

MANUEL D'UTILISATION

MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE

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

H	04/01/2023	Evolution du paramétrage et des enregistrements	TABTI-BENHARI	NC
G	26/04/2022	Nouvelle plateforme logicielle. Pilotage d'un enrouleur. Fonctionnement pollution et DSPGI bloquants. Purge en deux phases. Correction viscosité en %. Gestion d'une télécommande RCT5. Import config ICOM sur carte SD. Choix du nombre d'injecteurs en mode métrologique. Quantité de libération. Fonctionnement flexible vide	DSM	FDS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

 ALMA GROUP	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 1/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	4
2	UTILISER LE GRAVITRONIQUE : MODE UTILISATEUR	7
2.1	Menu LIVRAISON	7
2.1.1	Distribution en mode pompé compté.....	9
2.1.1.1	Gestion moteur.....	9
2.1.1.2	Livraison.....	10
2.1.2	Distribution en mode pompé non compté.....	12
2.1.2.1	Gestion moteur.....	12
2.1.2.2	Livraison.....	12
2.1.3	Arrêt intermédiaire de la livraison	13
2.1.4	Distribution gravitaire	14
2.2	Menu MOUVEMENTS PRODUIT	15
2.2.1	Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR.....	15
2.2.2	Sous-menu PURGE FLEXIBLE	15
2.2.2.1	Purge en deux étapes	16
2.2.3	Sous-menu TRANSFERT PRODUIT	19
2.2.4	Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT.....	19
2.3	Menu PLAN DE CHARGEMENT (option).....	20
2.4	Menu IMPRESSION (option).....	21
2.5	Menu VISUALISATION	22
2.5.1	Sous-menu TOTALISATEUR(S)	22
2.5.2	Sous-menu MEMORISATION	22
2.6	Menu MAINTENANCE.....	23
2.6.1	Sous-menu INFORMATIQUE (option).....	23
2.6.2	Sous-menu DSPGI (option).....	23
2.6.3	Sous-menu POLLUTION (option)	24
2.6.4	Sous-menu LOGICIEL	24
2.6.5	Sous-menu TENSION PILE.....	24
2.6.6	Sous-menu NUMERO CLE BLEUE.....	24
2.6.7	Sous-menu HYDRAULIQUE	24
2.6.8	Sous-menu PRESSIONS.....	25
2.6.9	Sous-menu TEMPERATURES (option).....	25
2.6.10	Sous-menu ENTREES.....	25
3	PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE.....	26
4	FONCTIONNALITES PARTICULIERES	27
4.1	Utilisation avec dispositif DSPGI	27
4.2	Séquencement de la livraison	27

4.3	Gestion de la pollution	29
4.4	Mode de livraison PREDE+PURGE	29
5	FONCTIONS CONNECTEES	30
6	ALARMES & DIAGNOSTIC.....	31
6.1	Alarmes	31
6.2	Connectivité.....	32
7	FONCTIONNALITES PARTICULIERES	34
7.1	Utilisation avec dispositif DSPGI	34
7.2	Séquencement de la livraison	34
7.3	Gestion de la pollution	37
7.4	Mode de livraison PREDE+PURGE	37
	COMPLEMENT 2 : Impressions	38
	DOCUMENTS A CONSULTER	42

1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

L'ensemble de mesurage GRAVITRONIQUE est destiné à mesurer les volumes de liquide, soit par gravité, soit par pompage, en provenance de chacun des compartiments d'un camion-citerne.

Le GRAVITRONIQUE est équipé des éléments suivants:

- ⇒ Un dispositif calculateur-indicateur ALMA type MICROCOMPT+,
- ⇒ un capteur de pression différentielle ALMA type CP-3000 qui indique au dispositif calculateur-indicateur la hauteur de produit dans le compartiment,
- ⇒ un collecteur comportant des trappes de dérivation à commande pneumatique qui permettent de le mettre en relation avec chacun des compartiments du camion-citerne,
- ⇒ un détecteur de fin de comptage en amont du mesureur à turbine qui déclenche la fin du comptage,
- ⇒ Un détecteur de vacuité en aval du mesureur turbine qui permet de s'assurer de la vidange complète de la partie commune entre pompé et gravitaire de l'ensemble de mesurage,
- ⇒ un filtre en amont du mesureur (optionnel si un préfiltre de pompe est installé dans le circuit « mode pompé »),
- ⇒ un mesureur turbine ALMA type ADRIANE DN80-80 ou DN100-80,
- ⇒ un viseur pouvant éventuellement être intégré au mesureur,
- ⇒ une sonde de température (option),
- ⇒ une imprimante (option).

En mode pompé :

- ⇒ Une vanne de sélection voie pompée
- ⇒ Un préfiltre de pompe, (optionnel si un filtre est installé en amont du mesureur)
- ⇒ Une pompe dont les caractéristiques de débit et de pression sont compatibles avec le compteur utilisé
- ⇒ Un ensemble de dispositifs de livraison composé :
 - d'un (ou deux) flexible(s) plein(s) et/ou vides(s) muni(s) de son (leurs) organe(s) de fermeture,
 - d'un éventuel troisième flexible vide.

En mode gravitaire :

- ⇒ Une vanne de sélection voie gravitaire
- ⇒ Le cas échéant, une vanne de dépotage permettant la régulation du débit.

Le GRAVITRONIQUE permet de :

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 4/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Selon la configuration hydraulique, le GRAVITRONIQUE peut gérer jusqu'à trois voies de livraison pour la distribution pompée et une voie de livraison pour la distribution gravitaire. Si la fonctionnalité est activée une voie de livraison est disponible pour la distribution pompée non comptée.

Selon la configuration matérielle, il permet le déchargement d'un maximum de six compartiments (avec coffret de pilotage Alma) ou de neuf compartiments. Il est possible de paramétrer 16 produits différents.

Il peut être raccordé à des dispositifs anticontamination – DSPGI. Ces dispositifs renseignent automatiquement la qualité des produits de chaque compartiment afin de 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.

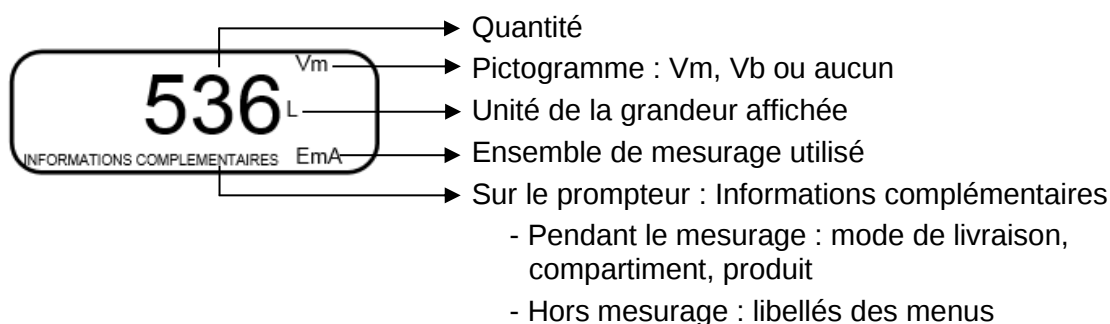
Il peut également disposer d'une imprimante permettant l'impression de bons de livraison, factures, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et du journal d'événements.

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

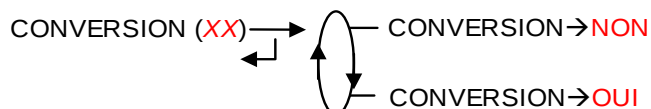
Le MICROCOMPT+ dispose d'un afficheur :

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.



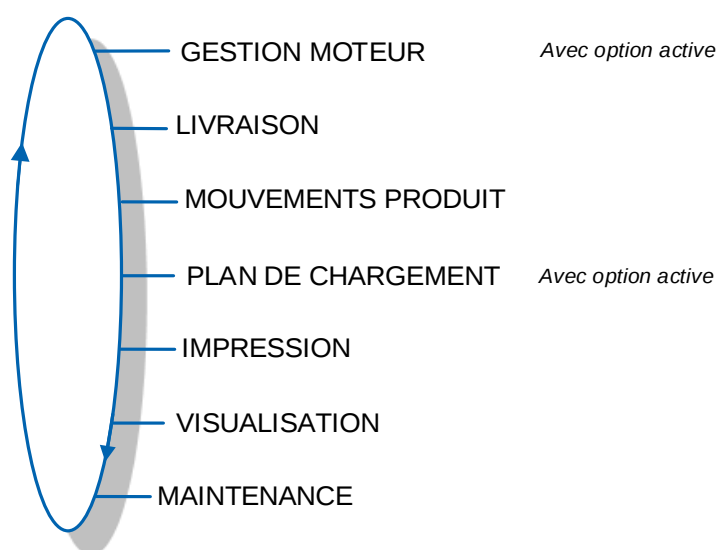
Le MICROCOMPT+ dispose de 3 boutons poussoirs (BP) :

	Incrémenter le chiffre ou la lettre qui clignote Revenir à l'étape précédente Stopper un mesurage
	Sélectionner un chiffre, une lettre ou un menu
	Valider une entrée

Utiliser les clés RFID :

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

2 UTILISER LE GRAVITRONIQUE : MODE UTILISATEUR



L'utilisation du GRAVITRONIQUE 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 :

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

2.1 Menu LIVRAISON

Il existe plusieurs modes de livraison :

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

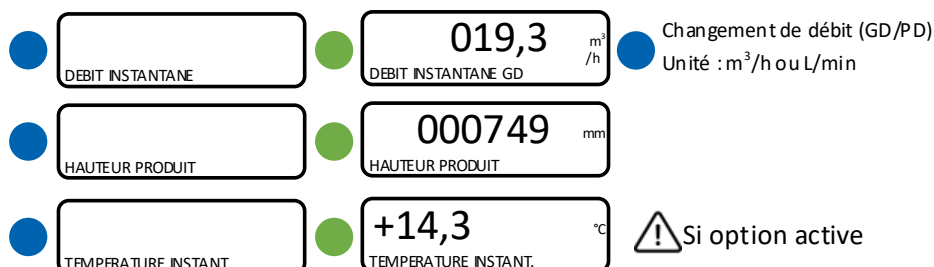
Au repos, le MICROCOMPT+ affiche un nombre clignotant et le libellé produit correspondant à la dernière quantité livrée.

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 7/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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

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



POUR NE PAS INTERROMPRE LA LIVRAISON, NE PAS APPUYER SUR LE BP ROUGE ARRET PENDANT LA SEQUENCE DE VISUALISATION.

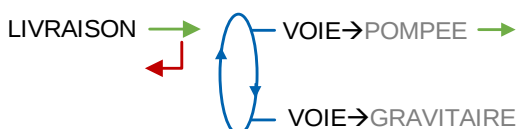
Avant de commencer le mesurage, l'opérateur doit initialiser le calculateur. Il faut pour cela sélectionner :

- ⇒ Le mode de distribution (pompé ou gravitaire),
- ⇒ la voie de livraison,
- ⇒ le produit à décharger.

Il peut choisir la prédétermination du volume à mesurer (PREDE ou PREDE+PURGE) ou le déchargement en mode libre.

Utilisation en mode de distribution pompé :

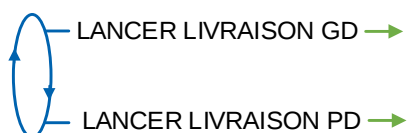
Choisir LIVRAISON>VOIE→POMPEE :



Lors d'une prédétermination, il est possible de choisir de finir collecteur plein ou collecteur vide. Si la dernière livraison s'est terminée collecteur vide ou si le collecteur a été vidé par l'intermédiaire du menu VIDAGE DU COLLECTEUR→VOIE POMPEE (libération) ou du menu VIDAGE DU COLLECTEUR→VOIE GRAVITAIRE (vidange), le GRAVITRONIQUE ouvre la trappe de dérivation du compartiment sélectionné pour remplir le collecteur et affiche REMPLISSAGE pendant la séquence.

Une livraison peut être réalisée en grand ou en petit débit. Ce choix s'effectue 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 appui sur le BP vert OK.

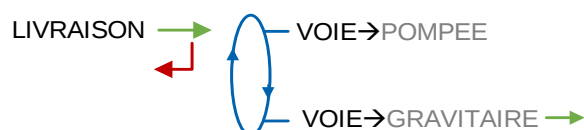
Toutefois, il est toujours possible de passer de l'un à l'autre pendant la livraison grâce au BP bleu MENU.



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

Utilisation en mode de distribution gravitaire :

Choisir LIVRAISON>VOIE→GRAVITAIRE :



En début de livraison :

Si le collecteur est vide, le GRAVITRONIQUE ouvre la trappe de dérivation du compartiment sélectionné pour remplir le collecteur. Le message REMPLISSAGE est affiché pendant la séquence. La livraison débute par la suite.

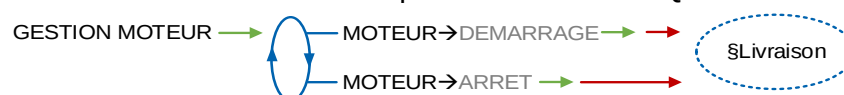
Si le produit contenu dans le collecteur est identique au produit sélectionné pour la livraison. La livraison débute par la suite.

Si le produit contenu dans le collecteur est différent du produit sélectionné pour la livraison, le message POLLUTION COLLECTEUR est affiché. L'utilisateur décide de vider ou non le collecteur. Cependant, si la pollution est déclarée bloquante, le vidage du collecteur est obligatoire.

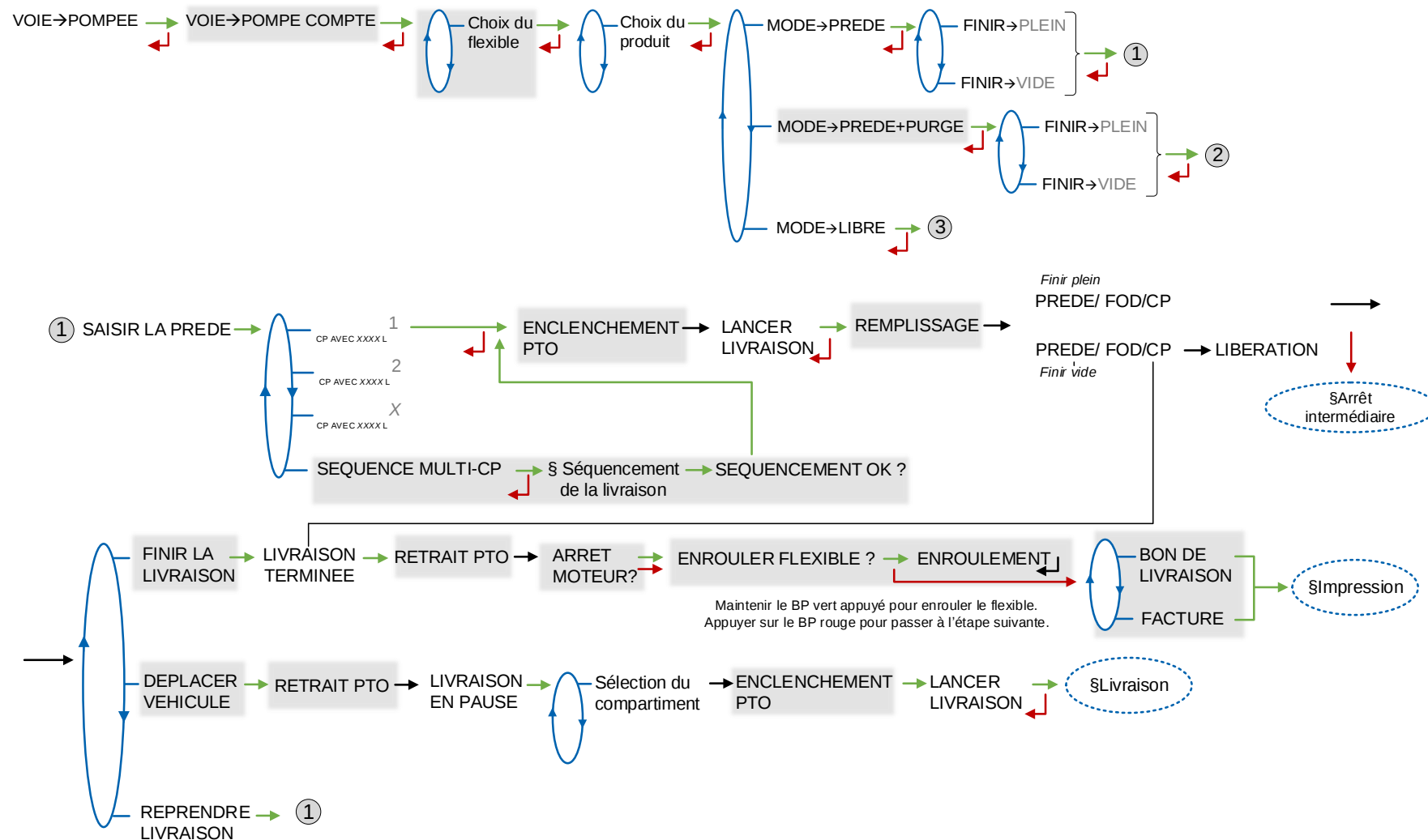
2.1.1 Distribution en mode pompé compté

2.1.1.1 Gestion moteur

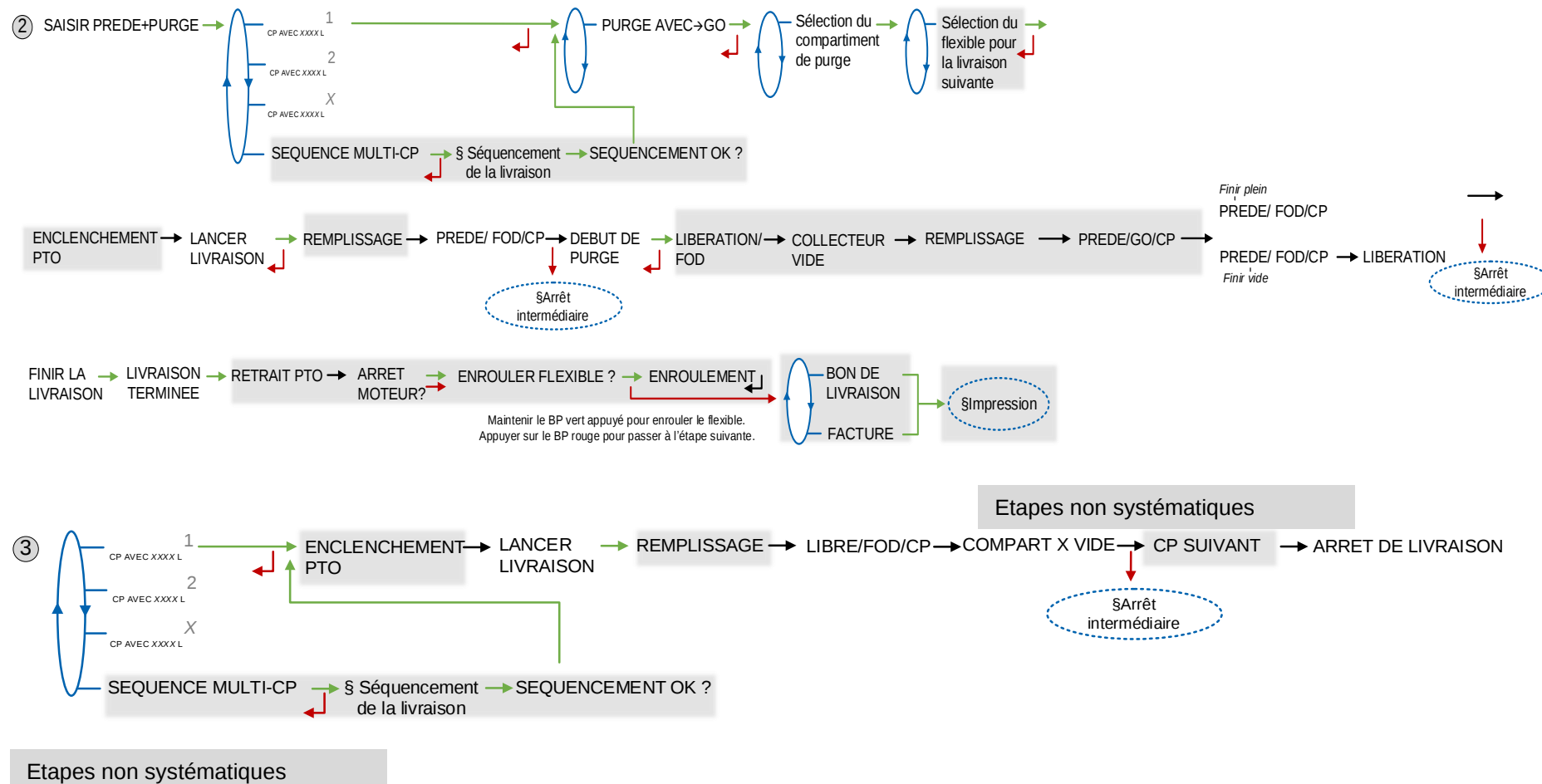
Si la fonctionnalité est active, l'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le GRAVITRONIQUE en début et en fin de livraison.



2.1.1.2 Livraison



NOTA : Pour appliquer PREDE+PURGE, se référer au sous-chapitre 2.2.2.1 Purge en deux étapes



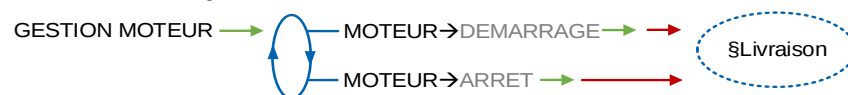
2.1.2 Distribution en mode pompé non compté

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

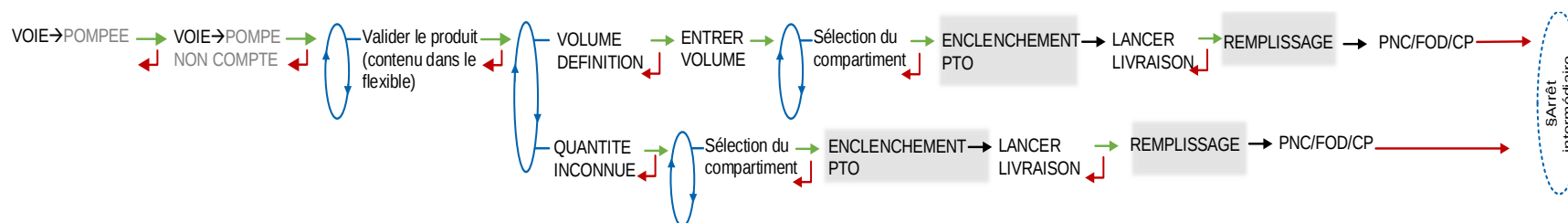
 Pour éviter toute pollution, la livraison est effectuée avec le produit présent dans la ligne. Pour utiliser un autre produit, purger la ligne et recommencer l'opération.

2.1.2.1 Gestion moteur

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



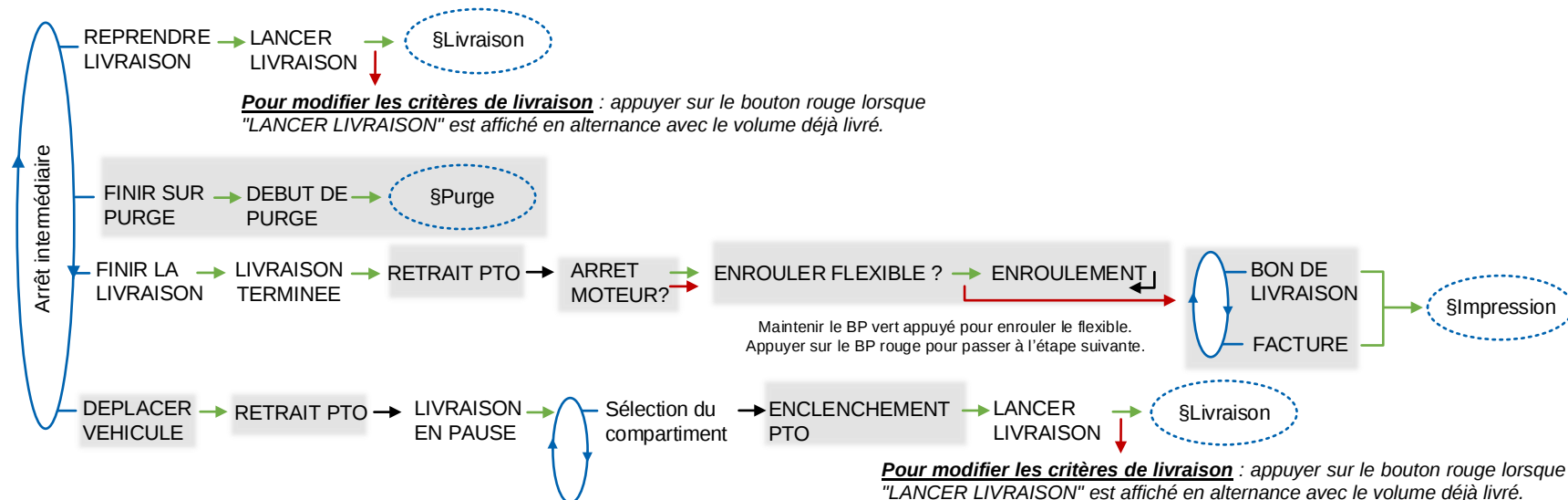
2.1.2.2 Livraison



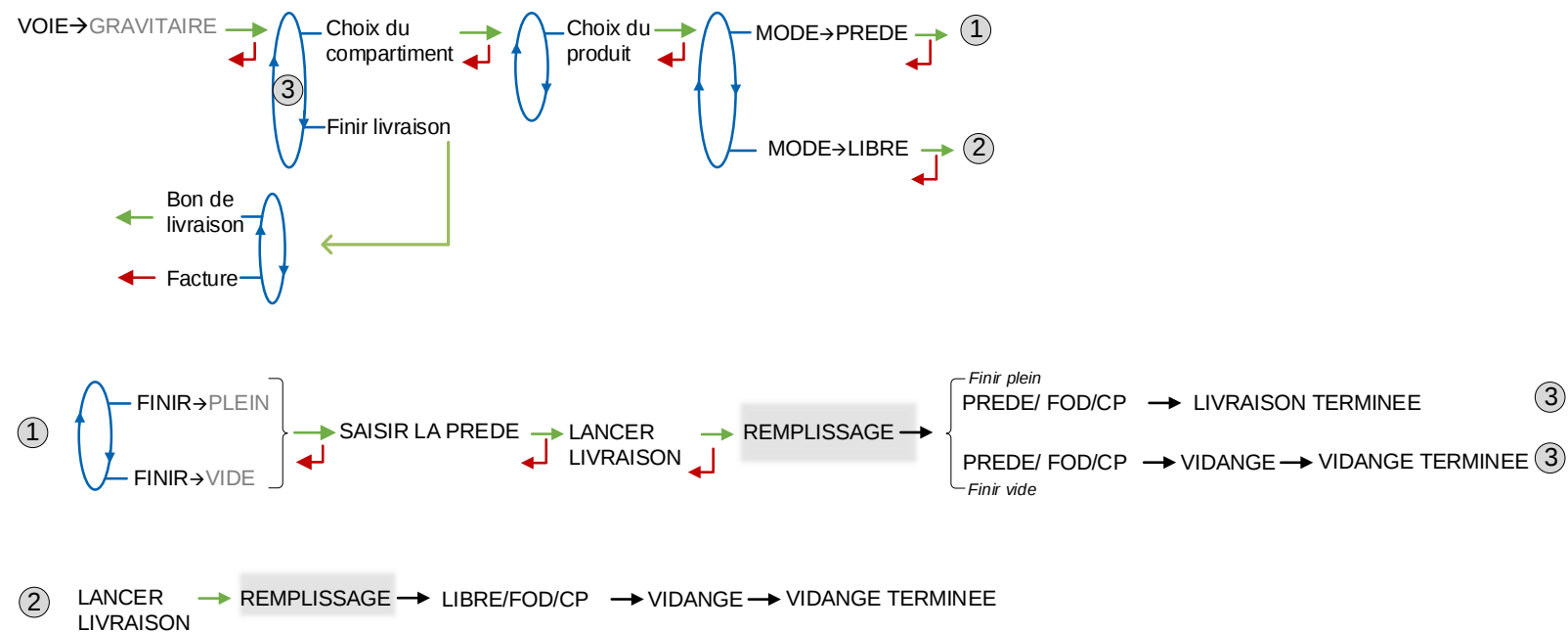
Etapes non systématiques

2.1.3 Arrêt intermédiaire de la livraison

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



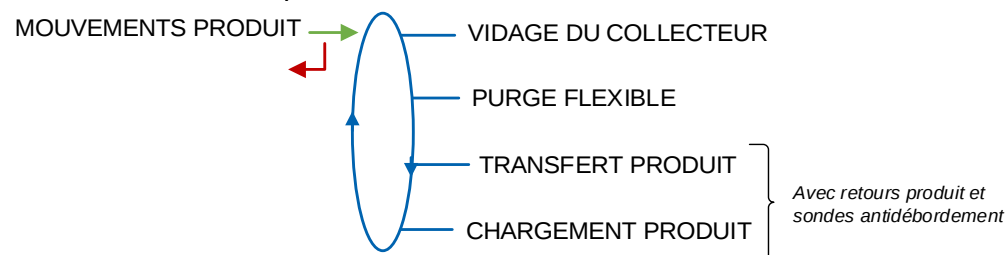
2.1.4 Distribution gravitaire



Etapes non systématiques

2.2 Menu MOUVEMENTS PRODUIT

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

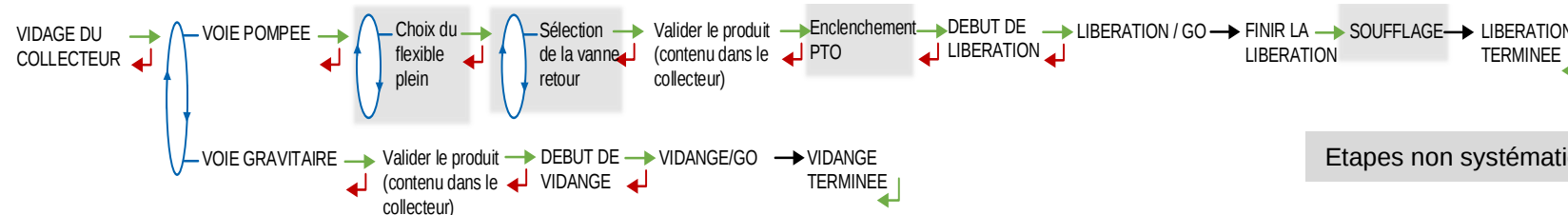


2.2.1 Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR

Ce sous-menu permet de vider le collecteur afin d'éviter tout éventuel mélange de produit. La vidange est tracée dans le récapitulatif par « (V)IDANGE »

VOIE→POMPEE : Cette opération de libération permet de vider le collecteur jusqu'au détecteur de vacuité DGV. La quantité prise en compte correspond à la quantité de libération

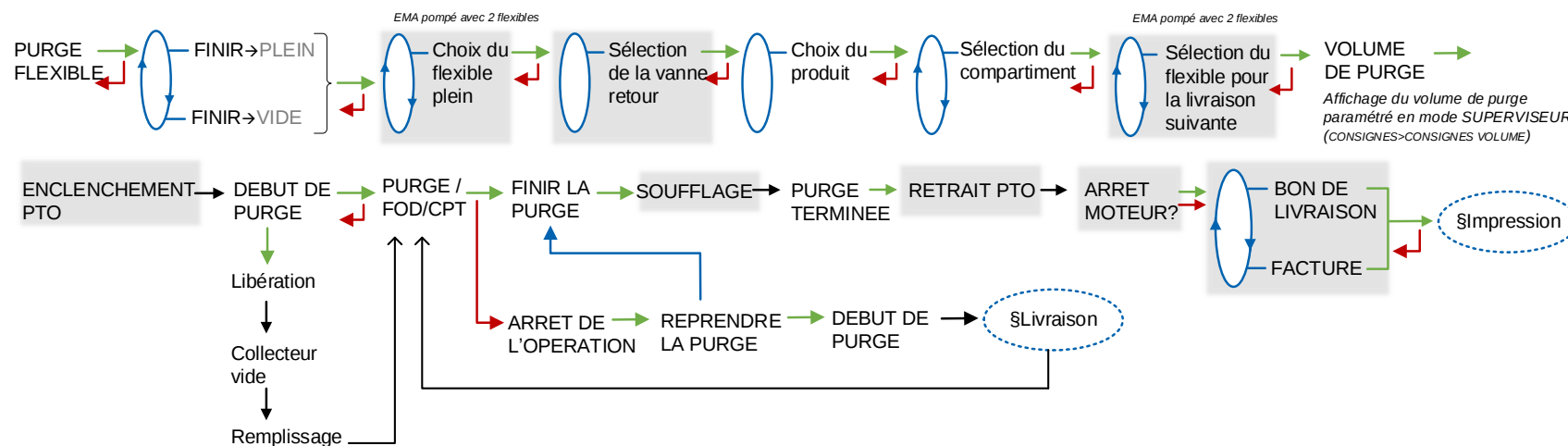
VOIE→GRAVITAIRE : Cette opération de vidange permet de vider le collecteur jusqu'à la vanne de livraison gravitaire. La quantité prise en compte correspond à la quantité forfaitaire.



2.2.2 Sous-menu PURGE FLEXIBLE

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

Dans le cas d'un fonctionnement avec pollution bloquante, la purge du flexible doit avoir été menée à son terme avant de pouvoir débiter une nouvelle livraison.

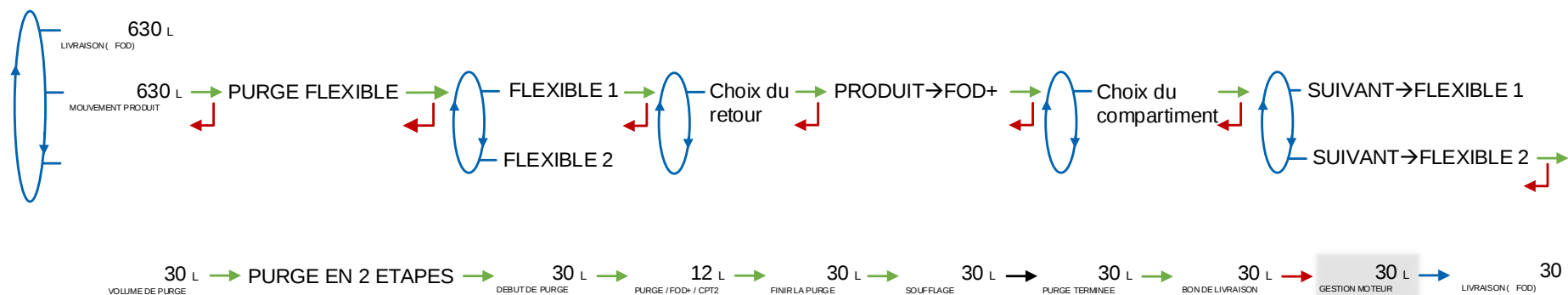


2.2.2.1 Purge en deux étapes

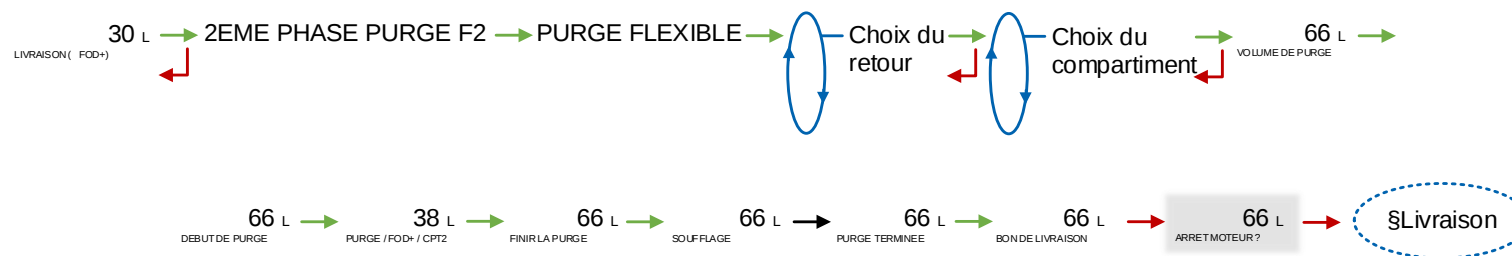
Certains scénarios de livraison nécessitent de réaliser une purge en deux étapes.

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

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



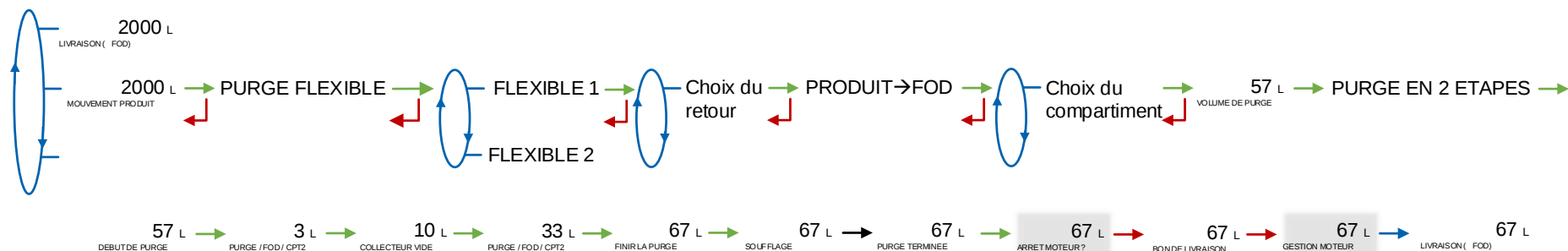
Deuxième étape : Purge du flexible 2 et de la partie commune par le menu LIVRAISON



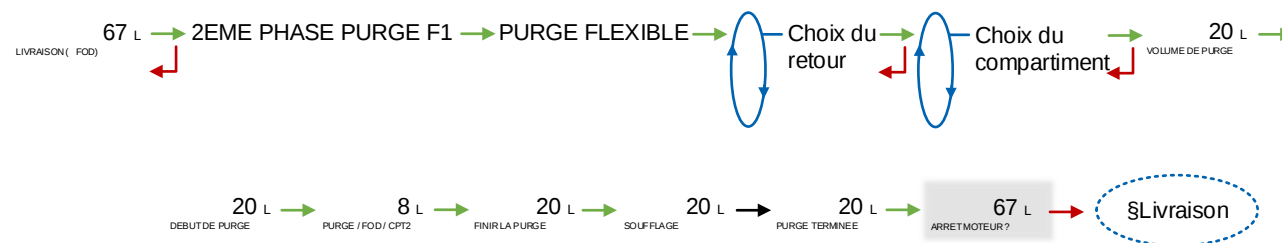
Etapas non systématiques

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

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



Deuxième étape : Purge du flexible 1 par le menu LIVRAISON



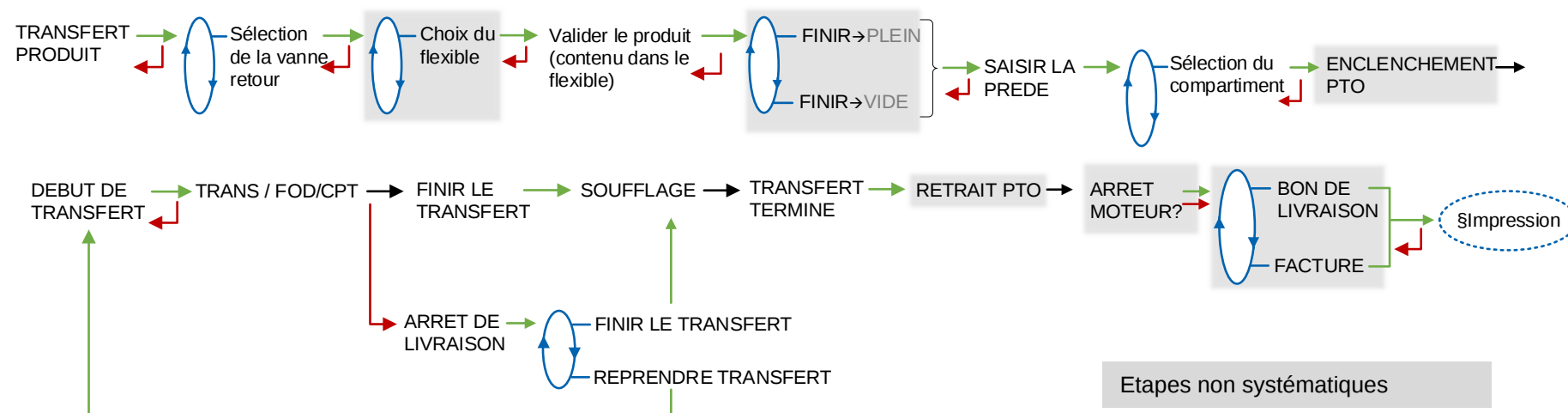
Etapas non systématiques

2.2.3 Sous-menu TRANSFERT PRODUIT

Ce menu permet de transférer du produit d'un compartiment à un autre compartiment ; le transfert s'effectue en petit débit. Il faut au moins une ligne configurée en flexible plein avec retour produit et sonde anti débordement.



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



2.2.4 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

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



2.3 Menu PLAN DE CHARGEMENT (option)



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

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

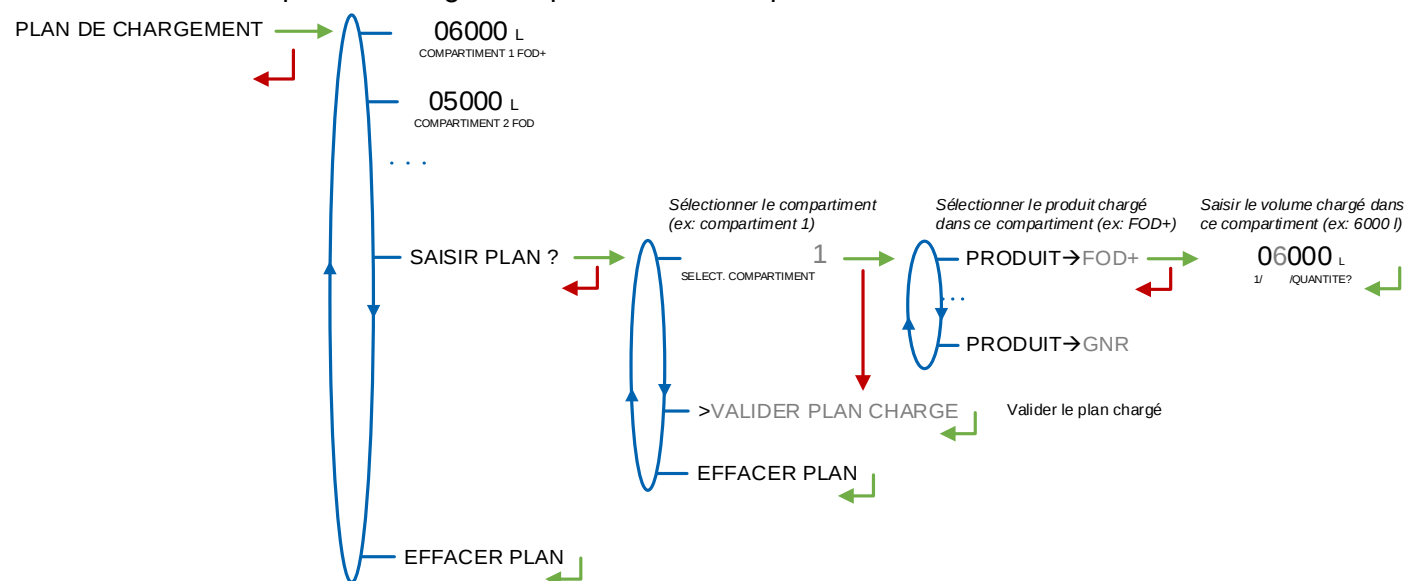
Si la fonction est bloquante, un compartiment qui aura été vu vide ne sera plus actif tant que la qualité et le volume de produit n'auront pas été renseignés de nouveau par l'intermédiaire de ce menu. Un compartiment est vu vide lorsque le DG de fin de comptage est sec et que le message CPT X VIDE s'affiche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

Le plan de chargement peut être saisi manuellement :

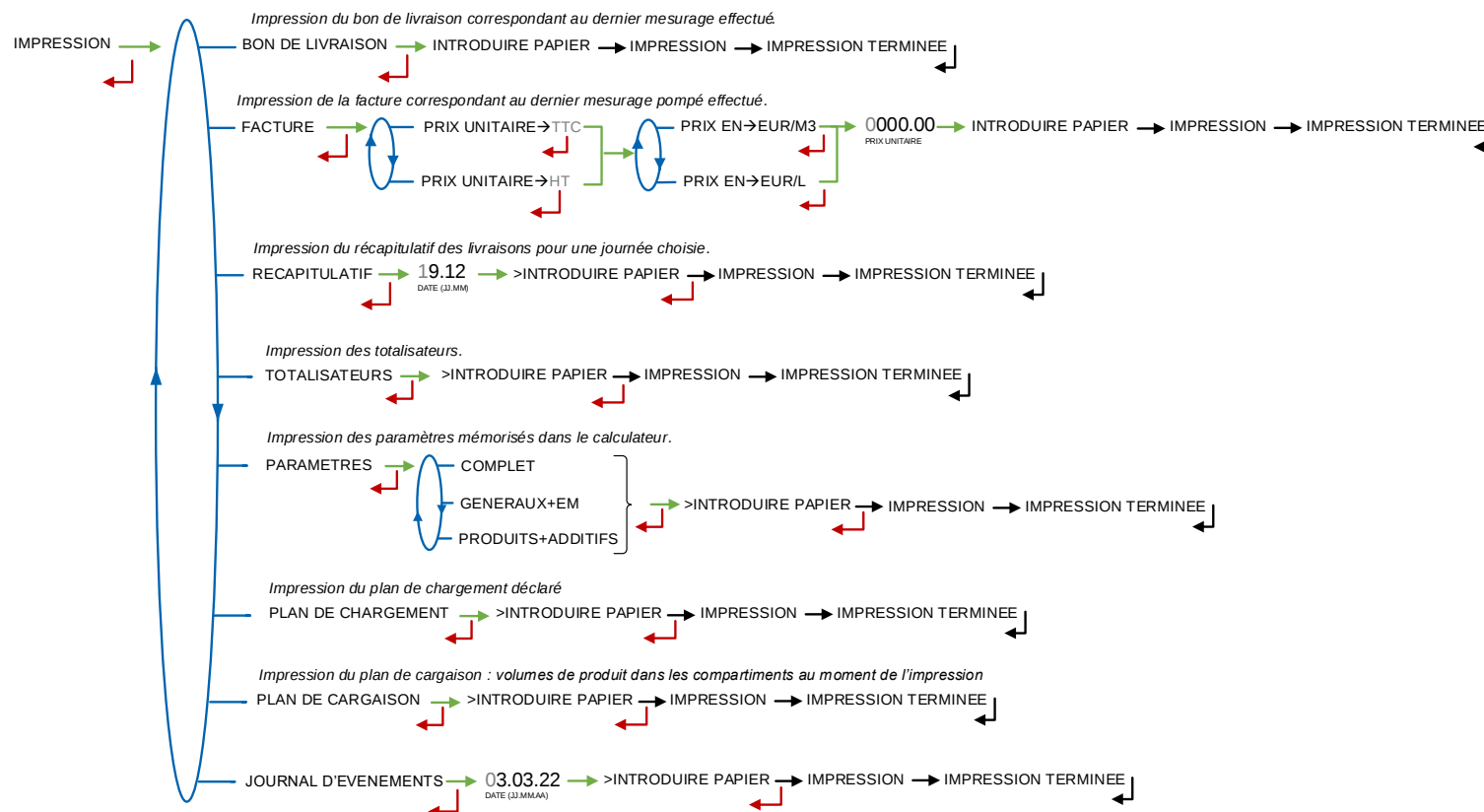
SAISIR PLAN : Pour chaque compartiment, sélectionner le libellé du produit et saisir le volume du produit chargé. Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI, le libellé produit n'est pas renseigné. Cette séquence doit être suivie d'une validation du plan chargé

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.



2.4 Menu IMPRESSION (option)



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

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

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

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

NOTA : Retirer la feuille et en insérer une autre pour effectuer une nouvelle impression.

2.5 Menu VISUALISATION

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



2.5.1 Sous-menu TOTALISATEUR(S)

Affichage du ou des totalisateurs. Le totalisateur Vb est disponible lorsque la conversion de volume est active.

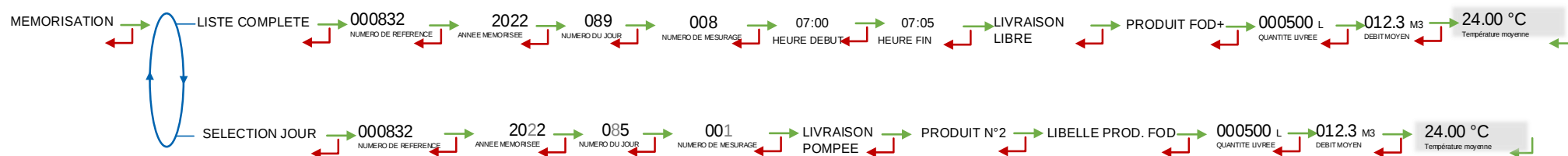


2.5.2 Sous-menu MEMORISATION

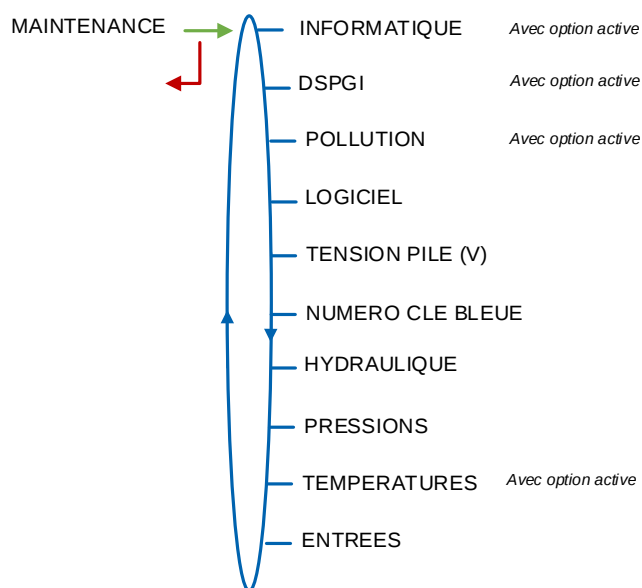
La mémorisation permet la relecture de tous les résultats de mesurage mémorisés par le GRAVITRONIQUE. Ces résultats peuvent être lus de différentes manières :

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.



2.6 Menu MAINTENANCE

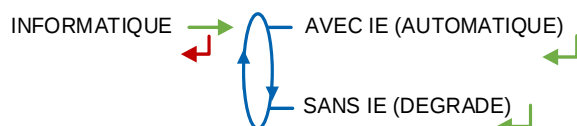


2.6.1 Sous-menu INFORMATIQUE (option)



Si option active.

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



2.6.2 Sous-menu DSPGI (option)



Si option active.

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

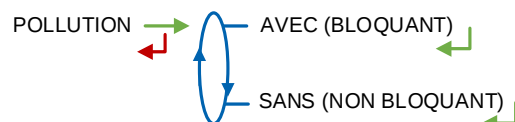


2.6.3 Sous-menu POLLUTION (option)



Si option active.

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



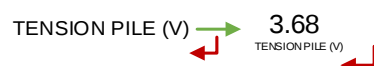
2.6.4 Sous-menu LOGICIEL

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



2.6.5 Sous-menu TENSION PILE

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



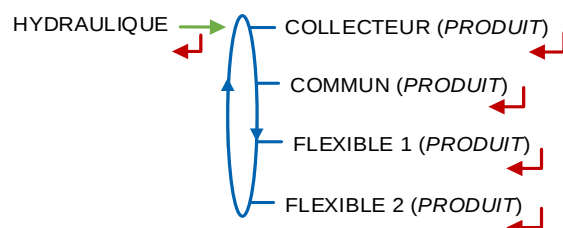
2.6.6 Sous-menu NUMERO CLE BLEUE

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



2.6.7 Sous-menu HYDRAULIQUE

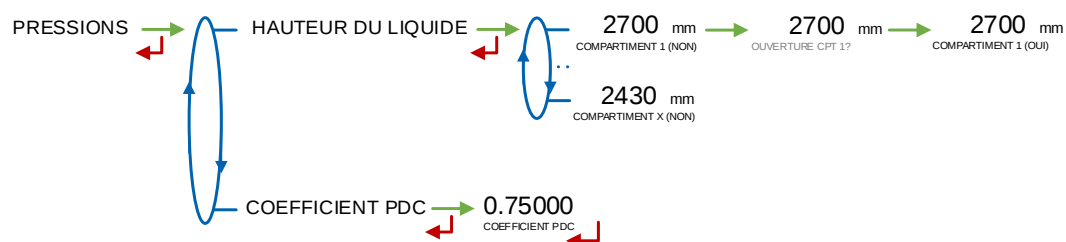
Ce menu permet de visualiser la qualité produit contenue dans chaque partie de la tuyauterie.



2.6.8 Sous-menu PRESSIONS

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

COEFFICIENT PDC : Donne la valeur du coefficient de perte de charges.



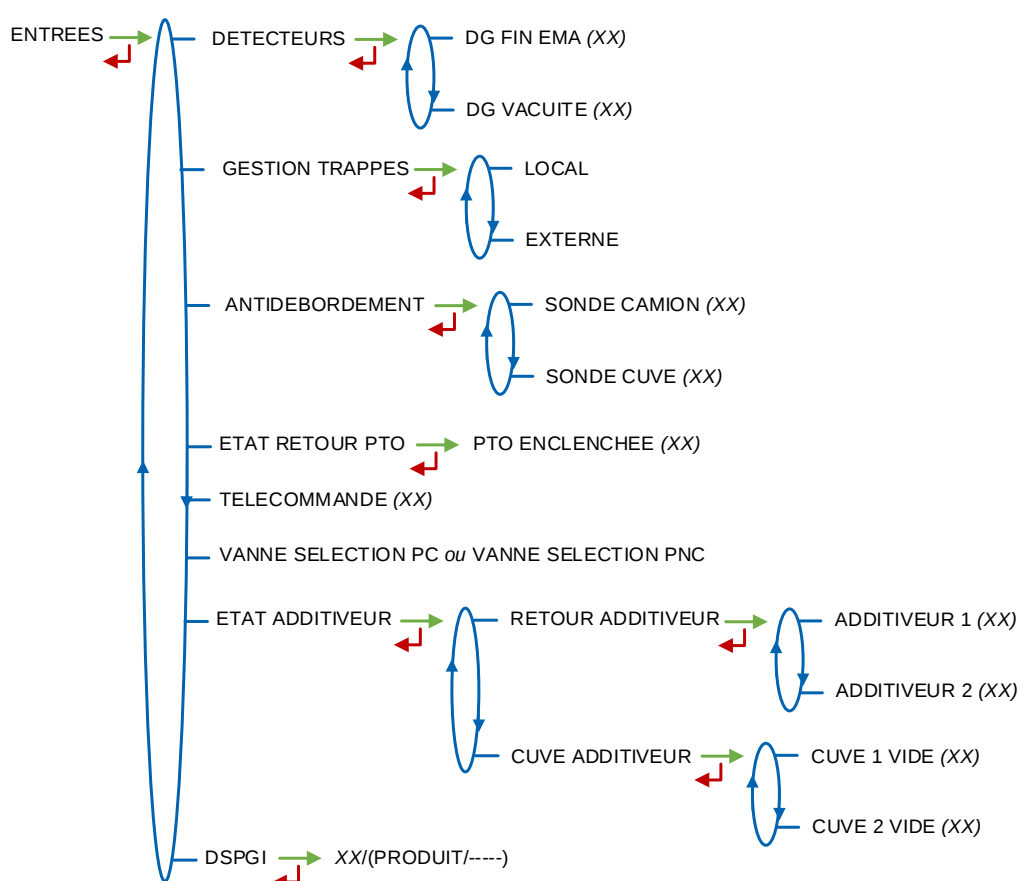
2.6.9 Sous-menu TEMPERATURES (option)

Donne la valeur de la température instantanée du produit.



2.6.10 Sous-menu ENTREES

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



DETECTEURS : Etat des détecteurs de fin de comptage et de vacuité du GRAVITRONIQUE.
SEC / MOUILLE / HS

TRAPPES : Gestion des trappes par le MICROCOMPT+ (local) ou ??? (externe)

ANTIDEBORDEMENT :

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

ETAT RETOUR PTO : Etat de la prise de mouvement.

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

VANNE SELECTION PC ou VANNE SELECTION PNC : Uniquement si le mode pompé non compté est activé. Position de la vanne de sélection sur voie pompé compté ou pompé non compté

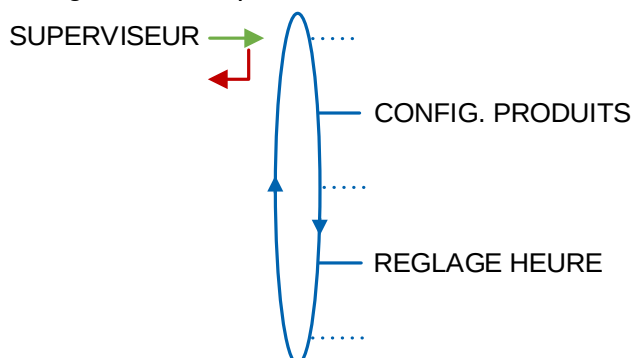
ETAT ADDITIVEUR :

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

DSPGI : Numéro du compartiment auquel le DSPGI est associé et nom du produit

3 PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE

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



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



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

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

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 26/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

4 FONCTIONNALITES PARTICULIERES

4.1 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). Un menu spécifique permet également d'affecter un code DSPGI à un compartiment vide (SUPERVISEUR>DSPGI>CODE VIDE).

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

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

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

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

- **DEFAUT DSPGI** : Lorsque le DSPGI est ON et qu'il y a un problème de communication
- **?????** : Lorsque le DSPGI est ON et que le tambour du DSPGI est entre 2 positions
- **INCOHERENCE DSPGI** : Quand le plan de chargement et le DSPGI disposent de données incohérentes (produit ou compartiment)

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

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

4.2 Séquencement de la livraison

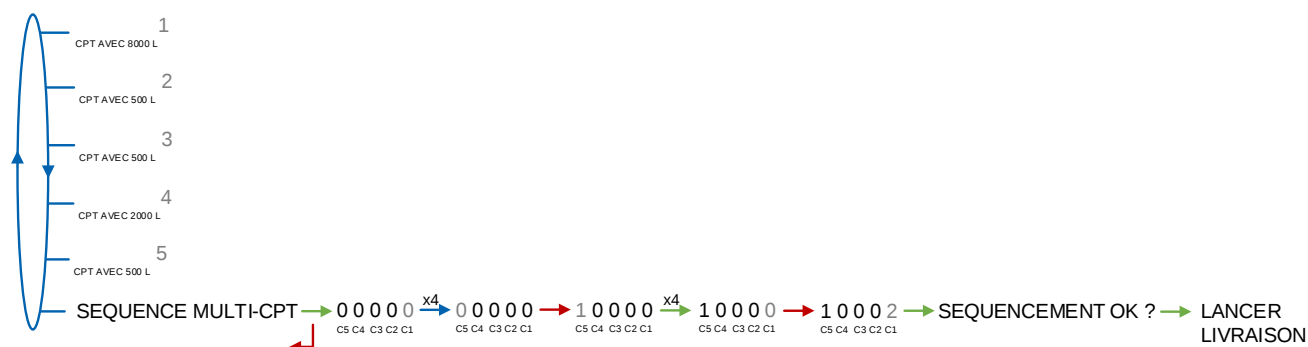
Si la fonctionnalité de séquencement de la livraison est activée en mode SUPERVISEUR, il est possible de procéder à la livraison à partir de plusieurs compartiments. Ces compartiments doivent contenir le même produit.

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

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

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 27/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



Plan de chargement déclaré

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.22 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 16:26
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

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

Cargaison après la livraison de FOD+

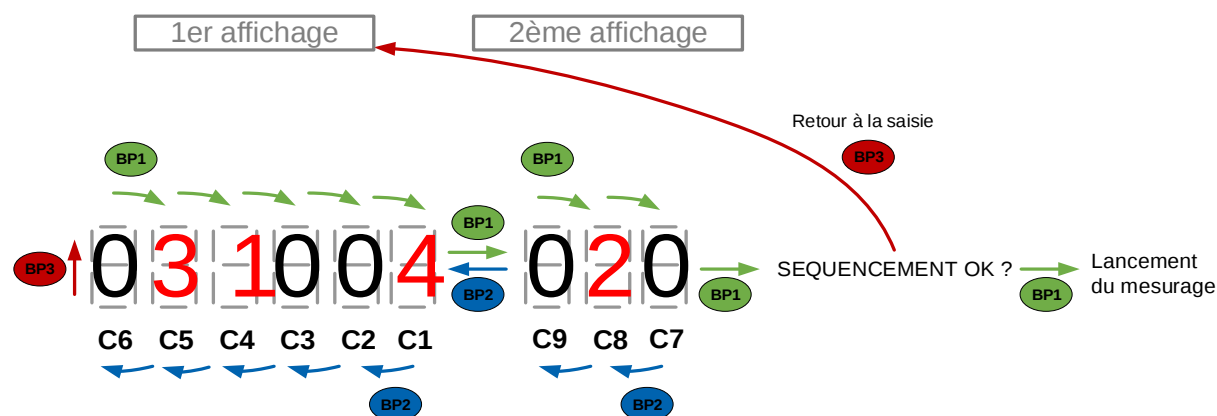
DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.22 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 16:50
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

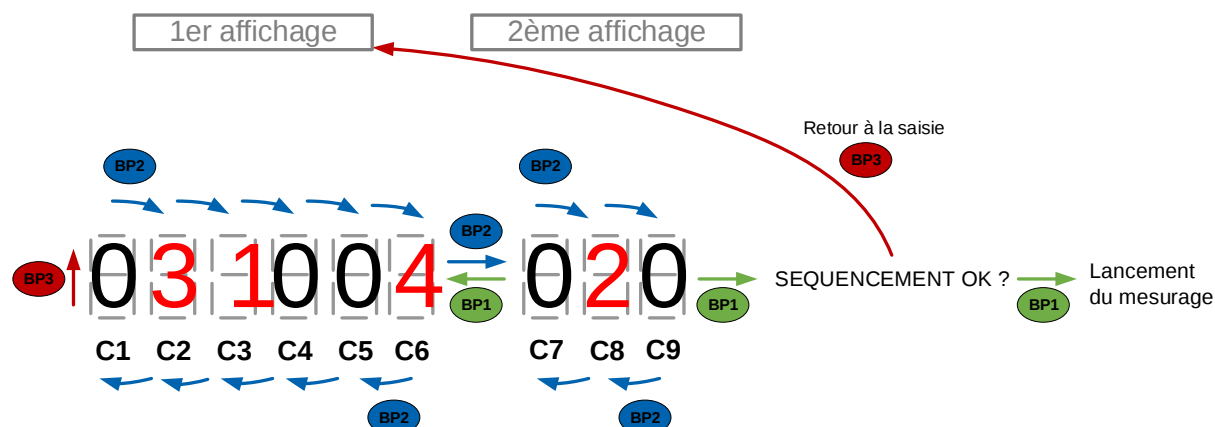
CPT N°	PROD.	QUANTITE (L)
1	FOD+	7700
2	GO	8000
3	GO	5000
4	GO	1000
5	FOD+	0

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

Numérotation de droite à gauche :



Numérotation de gauche à droite :



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

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

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



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

4.3 Gestion de la pollution

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

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

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

4.4 Mode de livraison PREDE+PURGE

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 29/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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

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

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

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

5 FONCTIONS CONNECTEES

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

Les fonctions connectées du MICROCOMPT+ permettent d'assurer :

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

Les modules de communication sont :

- ⇒ Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz) OU Bluetooth Low Energy 4.1
- ⇒ GSM (2G, 3G, 4G) / GPS
- ⇒ RFID NFC 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.

6 ALARMES & DIAGNOSTIC

6.1 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
		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
		DEFAULT CUVE CLIENT	Détection débordement sur la cuve du client	Solder la livraison
REPARATEUR	COMMUN	DEFAULT DEBIT BAS A	Débit < Qmin consécutivement pendant 0,2*QMM	Vérifier les paramètres et le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...)
		DEFAULT DEBIT HAUT A	Débit > Qmax consécutivement pendant 3 sec	Vérifier les paramètres / Diminuer le débit
	EMX	DEFAULT MESURE EMA	Incohérence des voies de comptage	Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin
		DEFAULT PULSE EMA	Défaut des impulsions de comptage	Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin
		DEFAULT TEMPERATURE A	Problème mesure température < Tmin ou > Tmax	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
		DEFAULT COEFFICIENTS A	Ecart entre coefficients K1 et K2 > 0,5%	Modifier le coefficient petit débit (K1)
		PERTE TOTALISATEUR A	Plus d'intégrité des totalisateurs	Remplacer la pile de sauvegarde
		DEFAULT PRESSION EMA	Problème capteur de pression hors plage 4/20 mA	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
		DEFAULT DG-3001 EMA	Problème avec le détecteur de gaz	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
		DEFAULT CONVERSION EMA	Problème avec le calcul du volume converti	Vérifier la cohérence de la densité paramétrée
		DEFAULT FUITES	Détection de comptage hors livraison	Vérifier l'étanchéité du clapet anti-retour
	COMMUN	DEFAULT PRESENCE GAZ	Détection de présence de gaz en phase de grand débit	Diagnostic avec réparateur
		DEFAULT AFFICHEUR	Problème intégrité de l'affichage avec relecture RAM de l'afficheur	Si alarme persistante, remplacer la carte afficheur
		DEFAULT WATCHDOG	Déclenchement de la fonction "chien de garde"	Eteindre et rallumer le MICROCOMPT+. Si alarme persistante, remplacer la carte défectueuse
		PERTE DATE ET HEURE	Problème avec l'évolution de l'horodateur	Changer la date et heure
		DEFAULT JOURNAL	Perte du journal d'événements	Acquitter l'alarme et vérifier la date
		PERTE MEMORISATION	Perte du journal des mesurages	Si alarme persistante, remplacer la pile de sauvegarde
				Acquitter l'alarme (entrer et ressortir du mode METROLOGIQUE).

	SATURATION MEMOIRE	Zone de mémorisation de mesurages saturée (trop d'enregistrements sur 90 jours)	Acquitter l'alarme (entrer et ressortir du mode METROLOGIQUE). Si alarme persistante, remplacer la carte AFSEC+
	DEFAUT RESIDENT	Problème d'incohérence entre le logiciel applicatif et la version du logiciel résident	Mettre en adéquation le logiciel applicatif avec le logiciel résident
	PERTE MEMOIRE	Plus d'intégrité d'une zone mémoire secourue (paramètres SUPERVISEUR, jetée...)	Acquitter l'alarme. Si alarme persistante, remplacer la pile de sauvegarde
	PERTE MEMOIRE EEPROM	Perte des paramètres métrologiques	Remplacer la carte AFSEC+
	DEFAUT MEMOIRE RAM	Problème intégrité données en mémoire secourue	Remplacer la carte AFSEC+
	DEFAUT MEMOIRE SOFT	Défaut d'intégrité du logiciel en mémoire FLASH	Remplacer la carte AFSEC+

6.2 Connectivité

Les trois LEDs tricolores présentes en façade indiquent l'état des connexions sans fil comme décrit dans les tableaux ci-dessous.

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

EN OPERATION						
	LED de gauche : Bluetooth ou Wi-Fi		LED du centre : GSM / GPS		LED de droite : NFC (RFID)	
Led fixe	Bluetooth 	Connexion OK		En attente d'une connexion internet		
	Wi-Fi 			Accès internet OK		
		En attente d'initialisation		En attente d'initialisation		
Led clignotante	Bluetooth 	Lent : En attente de connexion	 une fois toutes les 2 secondes	GPS OK		Authentification correcte de la clé RFID
	Wi-Fi 	Rapide : 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

7 FONCTIONNALITES PARTICULIERES

7.1 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. Un menu spécifique permet également d'affecter un code DSPGI à un compartiment vide

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

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

En cas de problème de communication avec le DSPGI, il est possible de basculer en mode manuel sans DSPGI si la configuration le permet.

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

- **DEFAUT DSPGI** : Lorsque le DSPGI est ON et qu'il y a un problème de communication
- **?????** : Lorsque le DSPGI est ON et que le tambour du DSPGI est entre 2 positions
- **INCOHERENCE DSPGI** : Quand le plan de chargement et le DSPGI disposent de données incohérentes (produit ou compartiment)

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

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

7.2 Séquencement de la livraison

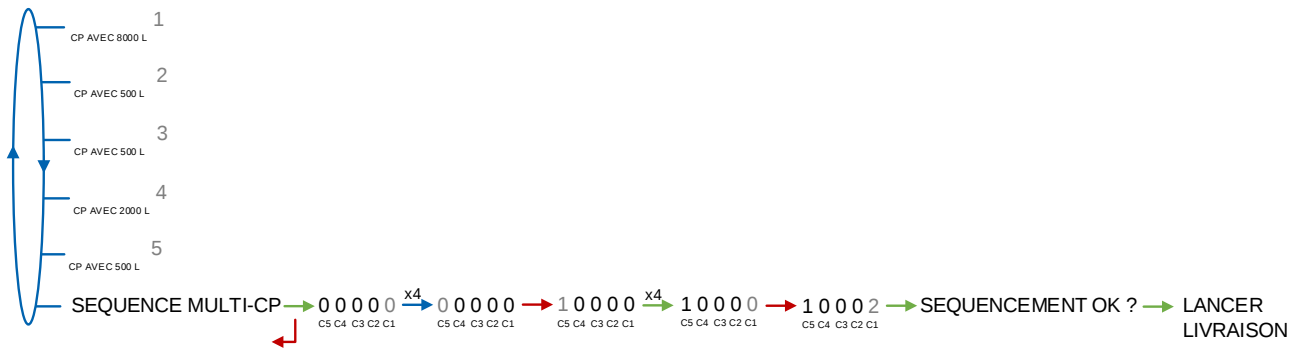
Si la fonctionnalité de séquencement de la livraison est activée en mode SUPERVISEUR, il est possible de procéder à la livraison à partir de plusieurs compartiments. Ces compartiments doivent contenir le même produit.

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

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

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 34/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



Plan de chargement déclaré

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 16:26
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

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

Cargaison après la livraison de FOD+

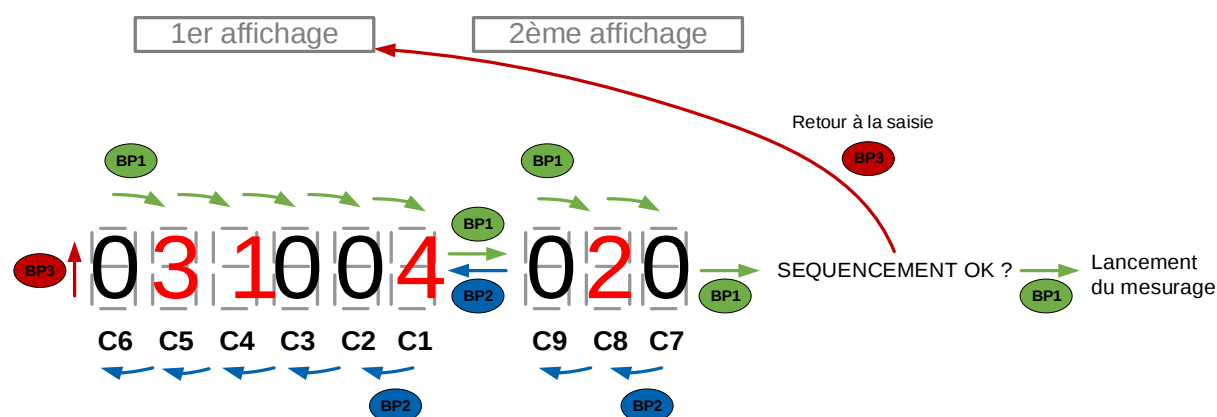
DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 16:50
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

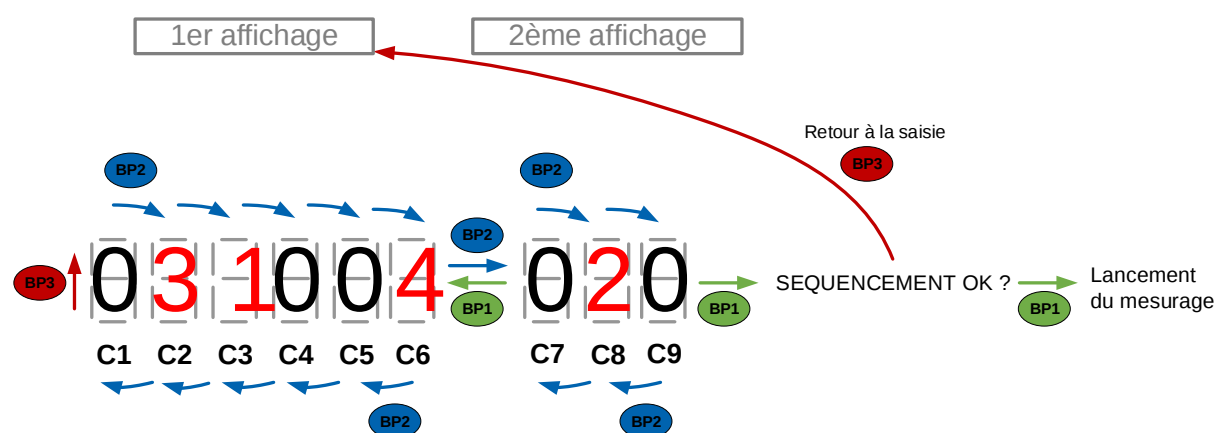
CPT N°	PROD.	QUANTITE (L)
1	FOD+	7700
2	GO	8000
3	GO	5000
4	GO	1000
5	FOD+	0

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

Numérotation de droite à gauche :



Numérotation de gauche à droite :



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

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

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



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

7.3 Gestion de la pollution

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

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

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

7.4 Mode de livraison PREDE+PURGE

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

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

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

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

	MU 7071 FR H GRAVITRONIQUE	Page 37/42
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

COMPLEMENT 2 : IMPRESSIONS

PARAMETRES : IMPRESSION COMPLETE

DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1) EDITE LE 07.12.22 A 11:24 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201 ***** PARAMETRES GENERAUX ***** BOITE AUTOMATIQUE :IMPULSION 4s PTO :EMA POMPE NON COMPTE :EMA SONDE ANTIDEBOR. :LOCALE SONDE CLIENT :OUI ESSENCES PAR POMPE :OUI CONVERSION :VM T.BASE: 15.0°C T.MV REF: 15.0°C INFORMATIQUE :OUI CODE PRODUIT :OUI IMPRIMANTE :SANS TICKET POMPE :XXX TICKET GRAVITAIRE :XXX DEPOSE :EUR EJECT TICKET :OUI BL OBLIGATOIRE :NON RECAPITULATIF :DETAILLE CATALOGUE LANGUE :envx.x SEQUENCEMENT :OUI (C3C2C1) VOLUME PD DEBUT :10 L VOLUME PD FIN :30 L DSPGI :NON PLAN DE CHARGEMENT :OUI (FACULT.) POLLUTION BLOQUANTE :NON TELECOMMANDE :NON SECURITE HOMME MORT :NON PILOTAGE ENROULEUR :NON TEMPO SOUFFLAGE :5 s TEMPO MOUILLAGE DG :10 s TEMPO ANTI-VORTEX :5 s REPLI TEMP:+12.3°C – PDC FV:1.23 NOM LIGNES OU ENSEMBLE MESURAGE: LIGNE 1 : FLEXIBLE 1 LIGNE 2 : FLEXIBLE 2 CONFIGURATION DES PURGES: EMA/F1 EMB/F2 COMMUN V. PURGE 90L 30L 30L V. BRASSE 13L 13L PRODUIT 01 02 02 NB COMPARTIMENTS: 4 CPT/TRAPPE/RET./SONDE/H.PD/EVENT 1 /OUI /OUI /OUI /0750 /2 2 /OUI /NON /NON /0750 /2 3 /OUI /NON /NON /0750 /2 4 /OUI /NON /NON /0750 /2 CPT PLEXMI: N, RETOUR PLEXMI: N	DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1) EDITE LE 07.12.22 A 11:26 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201 ***** PARAMETRES EM ***** EMA: GRAVITRONIQUE(2376) FP-FP-FV TYPE VANNE :INCREMENTALE QUANTITE MINIMALE : 200L DEBIT MIN: 008.0 / MAX: 080.0 M3/H COEFFICIENT K1 :10.0000 IMP/L DEBIT Q1 (PD) : 0.000 M3/H COEFFICIENT K2 :10.0000 IMP/L DEBIT Q2 (GD) : 0.000 M3/H CORRECTION-VISCO :+0.0% CORRECTION GRAVI :+0.0% TEMPERATURE :+22.5°C MIN (-20.0°C) - MAX (+50.0°C) OPTION CMA :OUI HYSTERESIS PD-GD :150 MM HAUTEUR FIN :200 MM HYSTERESIS PD FIN :100 MM HAUT: 1242 MM / COEF PDC: 0.75 TEMPO DEBIT NUL F1 :180s TEMPO DEBIT NUL F2 :200s TEMPO REMPLIS COL. :30 s TEMPO VIDANGE COL. :30 s PD/GD: 007.0 PD OBJ: 9.0 – PDF OBJ FV:5.0M3/H QUANTITE COLLECTEUR :12 L QUANTITE FORFAITAIRE :5L QUANTITE LIBERATION: 5L FORMULE CONV. :API54A ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.2 L COEFFICIENT JETEE :0.0992	DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1) EDITE LE 07.12.22 A 11:28 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201 ***** PARAMETRES ADDITIFS ***** ADDITIF INJ 1 :EMA RETOUR ADDITIF :NON CTRL NIVEAU ADDITIF :NON TEMPO ADDITIVATION :0.5 s ADDITIF INJ 2 :EMB RETOUR ADDITIF :NON CTRL NIVEAU ADDITIF :NON TEMPO ADDITIVATION :0.5 s ***** PARAMETRES PRODUITS ***** FOD+ (01/-) NON NE+CO+BA+A EMA+EMB 20L(INJ1) 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 FOD (02/-) NON NE+CO+BA+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 GO+ (03/-) NON NE+NC+10+A EMA+EMB 30L(INJ2) 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 GO (04/-) NON NE+NC+10+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 GNR+ (05/-) NON NE+CO+10+A EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 GNR (06/-) NON NE+CO+10+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0
---	---	---

RECAPITULATIF DES MESURAGES :

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 02.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 15:40
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU
 07.12.22 (JOUR 341)
 006 RESULTATS MEMORISES

**** TOTALISATEURS JOURNALIERS ****

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

SOMME DE 1 A 6 : 00003290 L

***** RECAPITULATIF *****

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

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

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 02.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 15:40
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU
 07.12.22 (JOUR 341)
 006 RESULTATS MEMORISES

**** TOTALISATEURS JOURNALIERS ****

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

SOMME DE 1 A 6 : 00003290 L

***** RECAPITULATIF *****

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

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

Si option active

TOTALISATEURS :

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 15:40
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

***** TOTALISATEURS*****

TOTALISATEUR1 (EMA/VM) : 000056638 L

FOD+ (01) : 00000399 L
 FOD (02) : 00000798 L
 GO+ (03) : 00000000 L
 GO (04) : 00000999 L
 GNR+ (05) : 00000000 L
 GNR (06) : 00000000 L
 (07) : 00000000 L
 (08) : 00000000 L
 (09) : 00000000 L
 (10) : 00000000 L
 (11) : 00000000 L
 (12) : 00000000 L
 (13) : 00000000 L
 (14) : 00000000 L
 (15) : 00000000 L
 (16) : 00000000 L

TOTAUX DE 1 A 16 : 000002196 L

VOLUME NON AFFECTE : 00000008 L

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

PLAN DE CHARGEMENT

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 14:47
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

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

BON DE LIVRAISON (selon client)

Date : 07/12/22
 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 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 14:52
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

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

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

TICKET MULTI-PRODUIT :

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 02.02.00 DU 07.12.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 07.12.22 A 18:05
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

***** LIVRAISON *****

Livraison débutée mesurage n°003

Compartment : 1
 Produit : FOD+
 Mesurage n° 1 : 499 L (VM)
 Température : +24.0°C
 Mesurage n° 2 : 299 L (VM)
 Température : +24.0°C

 Total Cpt 1 : 798 L (VM)
 Compartment : 2
 Produit : GO+
 Mesurage n° 1 : 999 L (VM)
 Température : +24.0°C
 Compartment : 3
 Produit : GNR
 Mesurage n° 1 : 199 L (VM)
 Température : +24.0°C
 Mesurage n° 2 : 299 L (VM)
 Température : +16.8°C
 Mesurage n° 3 : 499 L (VM)
 Température : +13.4°C

 Total Cpt 3 : 997 L (VM)

En cas de litige, les résultats
 de mesurage mémorisés par
 l'indicateur font foi.

Page 1

DOCUMENTS A CONSULTER

GU7071	Guide d'utilisation
DI015	Dossier d'installation
MM 9008	Manuel de mise en service et de maintenance