

MANUEL D'UTILISATION**MU 7071 FR G
GRAVITRONIQUE**

Document applicable pour le logiciel à partir de 4053+v1.7.x

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

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 1/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	5
2	FONCTIONS CONNECTEES	8
3	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION	9
4	CONFIGURATION, PARAMETRAGE, ETALONNAGE.....	10
5	FONCTIONNALITES PARTICULIERES	10
5.1	Utilisation avec dispositif DSPGI	10
5.2	Séquencement de la livraison	11
5.3	Gestion de la pollution	13
5.4	Mode de livraison PREDE+PURGE	13
6	UTILISER LE GRAVITRONIQUE : MODE UTILISATEUR	14
6.1	Menu LIVRAISON	14
6.1.1	Distribution en mode pompé compté	16
6.1.1.1	Gestion moteur	16
6.1.1.2	Livraison	17
6.1.1.3	Purge en deux étapes	19
6.1.2	Distribution en mode pompé non compté	21
6.1.2.1	Gestion moteur	21
6.1.2.2	Livraison	21
6.1.3	Arrêt intermédiaire de la livraison	22
6.1.4	Distribution gravitaire	23
6.2	Menu MOUVEMENTS PRODUIT	23
6.2.1	Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR	24
6.2.2	Sous-menu PURGE FLEXIBLE	24
6.2.3	Sous-menu TRANSFERT PRODUIT	25
6.2.4	Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT	25
6.3	Menu PLAN DE CHARGEMENT	26
6.4	Menu IMPRESSION.....	27
6.5	Menu VISUALISATION	28
6.5.1	Sous-menu TOTALISATEUR(S)	28
6.5.2	Sous-menu MEMORISATION	28
6.6	Menu MAINTENANCE	29
6.6.1	Sous-menu INFORMATIQUE	29
6.6.2	Sous-menu DSPGI	29
6.6.3	Sous-menu POLLUTION	30
6.6.4	Sous-menu LOGICIEL	30
6.6.5	Sous-menu TENSION PILE	30

6.6.6	Sous-menu NUMERO CLE BLEUE.....	30
6.6.7	Sous-menu HYDRAULIQUE.....	30
6.6.8	Sous-menu PRESSIONS.....	31
6.6.9	Sous-menu TEMPERATURES.....	31
6.6.10	Sous-menu ENTREES.....	31
6.6.11	Sous-menu SORTIES.....	32
6.7	Liste des alarmes.....	33
7	PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE : MODE SUPERVISEUR.....	35
7.1	Menu CALIBRATION/ JAUGE.....	35
7.1.1	Sous-menu MODE POMPE.....	35
7.1.1.1	Saisie valeur étalon.....	35
7.1.1.2	Linéarisation/débit.....	36
7.1.2	Sous-menu MODE GRAVITAIRE.....	37
7.2	Menu CONFIG PRODUITS.....	37
7.3	Menu CONFIGURATION.....	39
7.3.1	Sous-menu IDENTIFIANTS LIGNES.....	39
7.3.2	Sous-menu SEQUENCEMENT.....	39
7.3.3	Sous-menu VEHICULE.....	39
7.3.4	Sous-menu DEVISE.....	40
7.3.5	Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT.....	40
7.3.6	Sous-menu ADDITIVATION.....	40
7.3.7	Sous-menu TELECOMMANDE.....	41
7.4	Menu CONSIGNES.....	41
7.4.1	Sous-menu CONSIGNES DE VOLUME ou de MASSE.....	42
7.4.2	Sous-menu CONSIGNES DE DEBIT.....	43
7.4.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO.....	43
7.4.4	Sous-menu VALEURS DE REPLI.....	44
7.5	Menu REGLAGE HEURE.....	44
7.6	Menu CONFIG IMPRESSION.....	45
7.7	Menu DSPGI.....	45
7.8	Menu INFORMATIQUE.....	46
7.9	Menu LANGUE.....	47
7.10	Menu ICOM MENUS.....	47
8	CONFIGURER LE GRAVITRONIQUE : MODE METROLOGIQUE.....	47
8.1	Menu REFERENCE INDICATEUR.....	47
8.2	Menu CONFIGURATION.....	47
8.2.1	Sous-menu OPTION DUAL.....	48
8.2.2	Sous-menu INSTRUMENTATION.....	48
8.2.2.1	PTO.....	48

8.2.2.2	ANTIDEBORDEMENT	49
8.2.2.3	ADDITIVEUR	49
8.2.2.4	POMPE NON COMPTE	49
8.2.3	Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT	49
8.2.4	Sous-menu OPTION CMA	50
8.2.5	Sous-menu HYDRAULIQUE	51
8.2.6	Sous-menu UNITE.....	51
8.2.7	Sous-menu CONVERSION	51
8.3	Menu ensemble de mesurage EMA.....	52
8.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	52
8.3.2	Sous-menu CORRECTION-VISCOSITE.....	53
8.3.3	Sous-menu UNITE.....	53
8.3.4	Sous-menu DEBITS MESUREUR.....	53
8.3.5	Sous-menu QUANTITES.....	54
8.3.6	Sous-menu TEMPERATURE	54
8.3.7	Sous-menu PRESSION.....	55
8.3.8	Sous-menu FORMULE	55
8.3.9	Sous-menu DETECTEURS.....	55
8.3.10	Sous-menu VANNE	56
8.4	Menu REGLAGE DATE/HEURE	56
COMPLEMENT 1 : Tableau des affectations selon le nombre de trappes, de retours et d'injecteurs d'additif.....		57
COMPLEMENT 2 : Impressions		58
DOCUMENTS A CONSULTER.....		62

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 d'écoulement et l'arrêt du comptage
- ⇒ 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, en option
- ⇒ Une imprimante, en 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
- ⇒ Un détecteur de vacuité en aval du mesureur turbine qui permet de s'assurer de la vidange complète de la partie commune avec le mode pompé de l'ensemble de mesurage
- ⇒ 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 G GRAVITRONIQUE	Page 5/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Selon la configuration hydraulique, il 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.

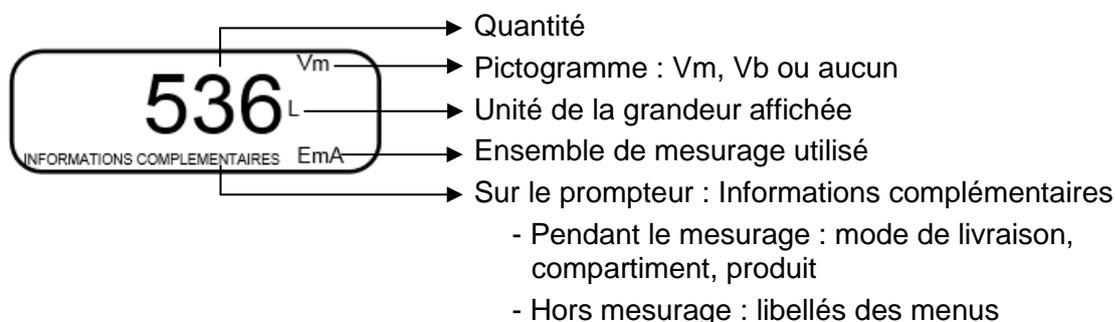
Il peut également disposer d'une imprimante permettant l'impression de bons de livraison, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et du journal d'événements.

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

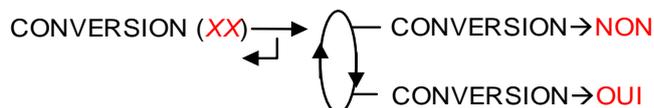
Le MICROCOMPT+ dispose d'un afficheur :

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 :

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

Utiliser les clés RFID :

	<p>Clé bleue : Niveau-Chauffeur Cette clé est associée à un et un seul MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR</p>
	<p>Clé verte : Niveau-Gestionnaire Plusieurs clés de ce type peuvent être associées à un même MICROCOMPT+. De même, une clé peut être associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+. 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 le document joint ANX 0001</p>
	<p>Clé rouge : Niveau-Maintenance 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</p>

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

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 les tableaux ci-dessous.

A LA MISE SOUS TENSION		
Clignotement de la LED du centre		
		Mise à jour en cours
	<i>Nb de clignotements</i>	
	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'appliquatif 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		

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 8/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

		En attente d'initialisation		En attente d'initialisation		
Led clignotante	Bluetooth Wi-Fi 	Lent : En attente de connexion	une fois toutes les 2 secondes	GPS OK		Authentification correcte de la clé RFID
	Bluetooth 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

3 RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Lors de l'utilisation d'un GRAVITRONIQUE en mode pompé, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites :

- ⇒ L'installation du flexible de dépotage doit permettre un écoulement aisé lors de la livraison; la longueur maximale du dispositif hydraulique de dépotage positionné en sortie de la manchette, composé d'un ou plusieurs flexibles vides de refoulement raccordés bout à bout de diamètre DN80, est de 12 mètres
- ⇒ En cours de livraison, l'opérateur doit se tenir à proximité de l'ensemble de mesurage pour arrêter l'écoulement en cas de nécessité par manœuvre de la vanne de fermeture de la sortie du compartiment de la citerne.

Lors de l'utilisation d'un GRAVITRONIQUE en mode gravitaire, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites :

- ⇒ Les tuyauteries de liaison entre chaque compartiment et la vanne de dépotage doivent présenter une pente minimale de 3%. Le véhicule sur lequel est installé l'ensemble de mesurage doit comporter un dispositif permettant de vérifier son horizontalité
- ⇒ La sonde de fin de comptage est placée de telle sorte qu'elle puisse détecter la vacuité du collecteur sur une surface libre la plus petite possible.

4 CONFIGURATION, PARAMETRAGE, ETALONNAGE

CONFIGURATION : Mode METROLOGIQUE	PARAMETRAGE : Mode SUPERVISEUR menu ICOM MENUS	PARAMETRAGE, ETALONNAGE : Mode SUPERVISEUR
§ CONFIGURER LE GRAVITRONIQUE : MODE METROLOGIQUE	§ PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE : MODE SUPERVISEUR Document joint ANX 0001	§ PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE : MODE SUPERVISEUR Document joint ANX 0001
Le GRAVITRONIQUE doit être configuré lors de la mise en service et parfois lors des contrôles périodiques.	Le GRAVITRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation et parfois lors des contrôles périodiques (menus spécifiques)	Le GRAVITRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation La précision du GRAVITRONIQUE doit être vérifiée périodiquement
NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à ôter le plomb	NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à configurer les paramètres des menus spécifiques	NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à modifier les paramètres ou à réaliser l'étalonnage
- Déplomber la coupelle - Oter le scellement électronique	- Poser la clé RFID à droite de l'afficheur 	- Poser la clé RFID à droite de l'afficheur 
		

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). 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.

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 10/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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.

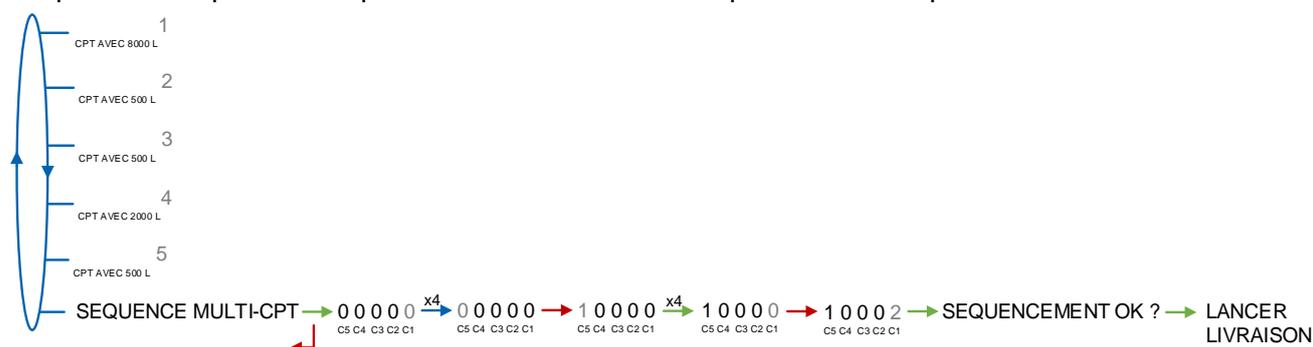
5.2 Séquencement de la livraison

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

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



Plan de chargement déclaré

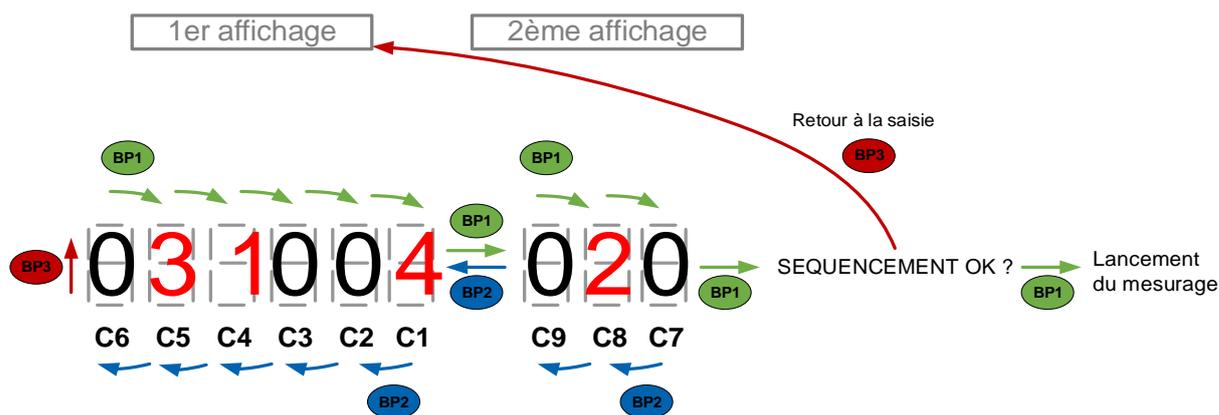
DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22 RESIDENT 03.00.03 (58C7) EDITE LE 07.04.22 A 16:26 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201		
***** PLAN DE CHARGEMENT*****		
CPT N°	PROD.	QUANTITE (L)
1	FOD+	8000
2	GO	8000
3	GO	5000
4	GO	1000
5	FOD+	500

Cargaison après la livraison de FOD+

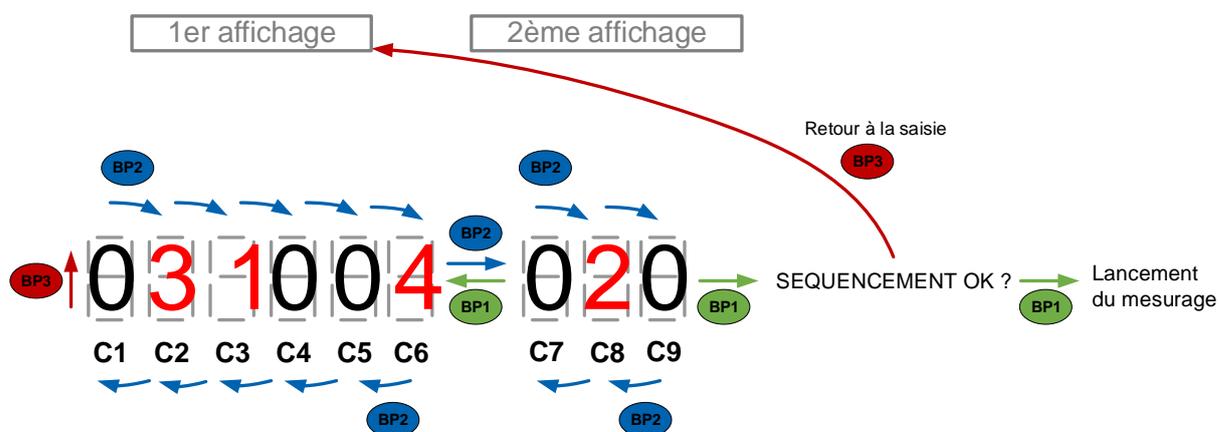
DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22 RESIDENT 03.00.03 (58C7) EDITE LE 07.04.22 A 16:50 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201		
***** PLAN DE CARGAISON*****		
CPT N°	PROD.	QUANTITE (L)
1	FOD+	7700
2	GO	8000
3	GO	5000
4	GO	1000
5	FOD+	0

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.

5.3 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 POLLUTION BLOQUANTE>P.BLOQUANTE→OUI, 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.

5.4 Mode de livraison PREDE+PURGE

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

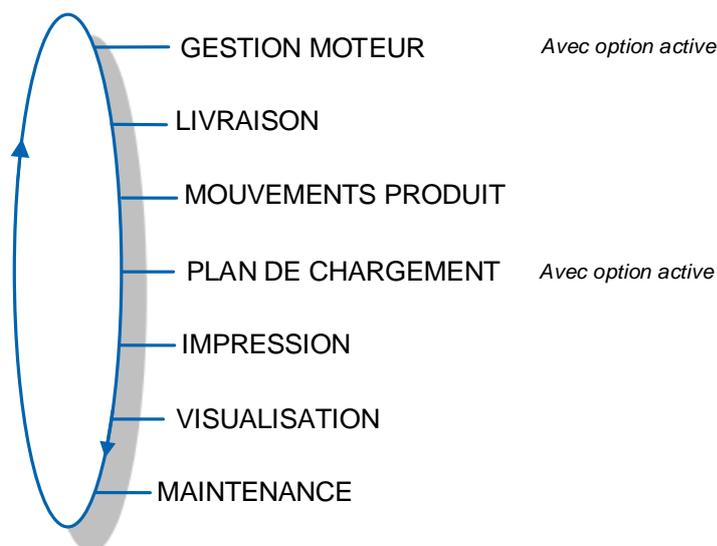
Si la livraison n'est pas menée à son terme et que la partie purge a été entamée, le GRAVITRONIQUE oblige à finir la purge par une purge dédiée dans les mouvements de produit avant de pouvoir livrer à nouveau (menu MOUVEMENTS PRODUIT>PURGE FLEXIBLE).

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 G GRAVITRONIQUE	Page 13/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

6 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
- ⇒ Le nombre de voies de livraison (une à trois)
- ⇒ Le fonctionnement avec commande à distance
- ⇒ Le nombre de compartiments
- ⇒ Le contrôle des trappes de compartiments
- ⇒ La gestion d'un système de retour produit (SRP)
- ⇒ Le mode de distribution (pompe compté, pompe non compté, gravitaire)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

NOTA : Pour utiliser la télécommande RCT5, le GPS ne doit pas être activé.

6.1 Menu LIVRAISON

Il existe plusieurs modes de livraison :

- ⇒ **PREDE** : Il permet de livrer une quantité de produit préalablement saisie. La livraison est arrêtée automatiquement
- ⇒ **PREDE+PURGE** : Il permet de livrer une quantité de produit préalablement saisie et d'effectuer une purge du flexible. La livraison est arrêtée automatiquement
- ⇒ **LIBRE** : Il 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 G GRAVITRONIQUE	Page 14/62
	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 :

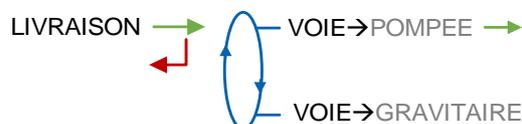


NE PAS APPUYER SUR LE BP ROUGE ARRET pendant la séquence de visualisation pour ne pas interrompre la livraison.

Avant de commencer le mesurage, l'opérateur doit initialiser le calculateur en sélectionnant le mode de distribution pompé ou gravitaire, éventuellement 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.

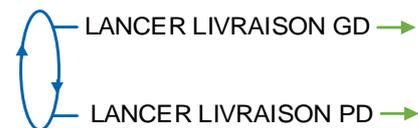
Utilisation en mode de distribution pompé :

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



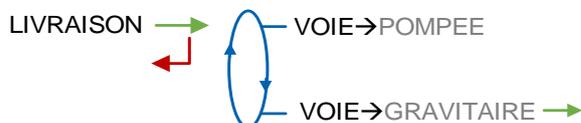
NOTA : Lors d'une interruption de livraison, une manipulation inappropriée des BP peut aboutir dans le menu VISUALISATION (totalisateurs, mémorisation). Il suffit alors d'appuyer sur le BP rouge pour afficher VISUALISATION puis sur le BP bleu pour revenir à l'affichage ARRET DE

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 15/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

LIVRAISON. Valider par le BP vert afin de choisir l'étape suivante (voir § Reprendre/Finir la livraison).

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 puis la livraison débute.

Si le produit contenu dans le collecteur est identique au produit sélectionné pour la livraison, la livraison débute.

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 comme étant bloquante, le vidage du collecteur est obligatoire.

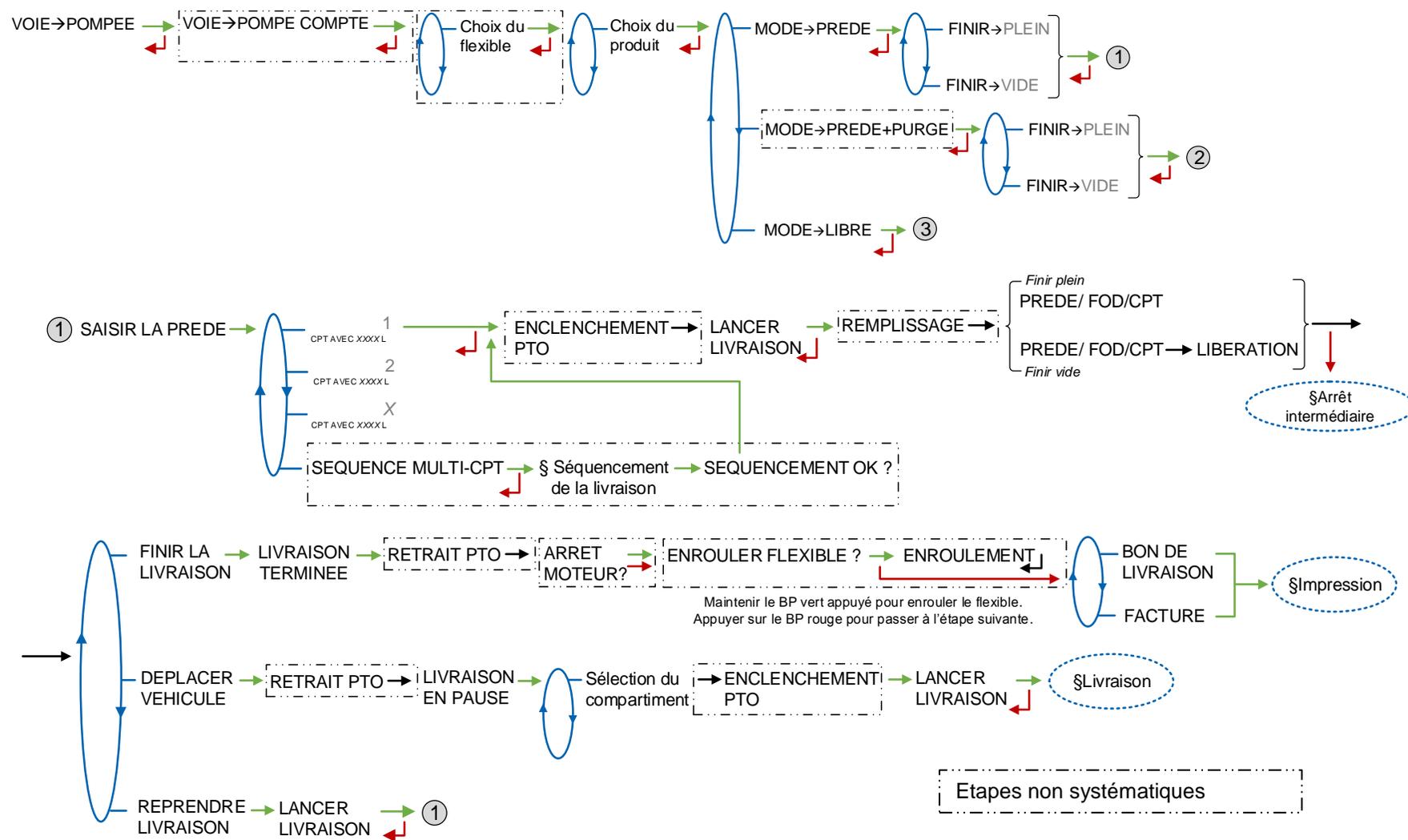
6.1.1 Distribution en mode pompé compté

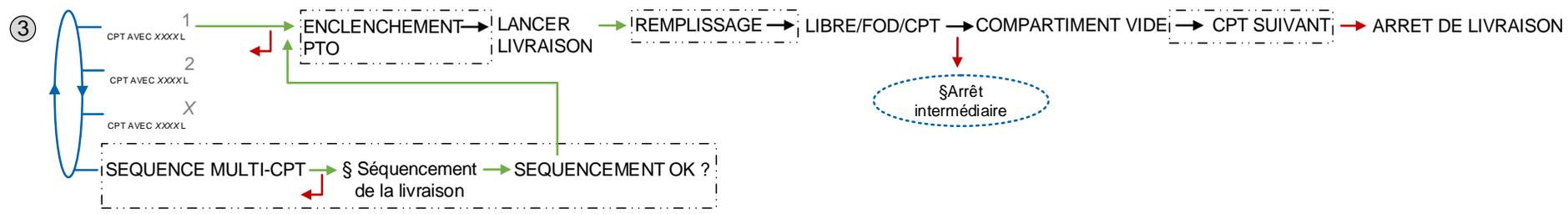
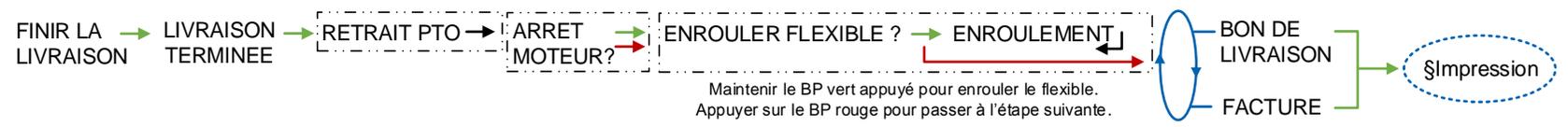
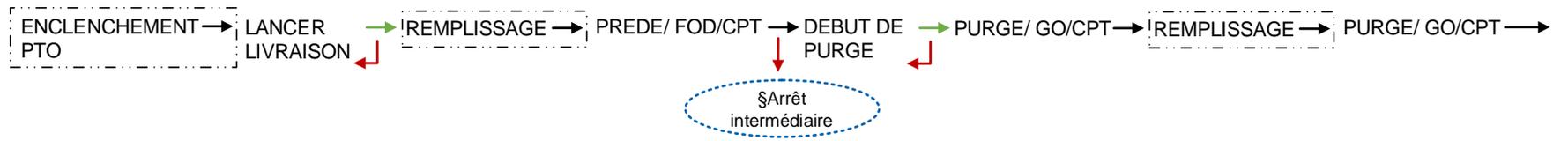
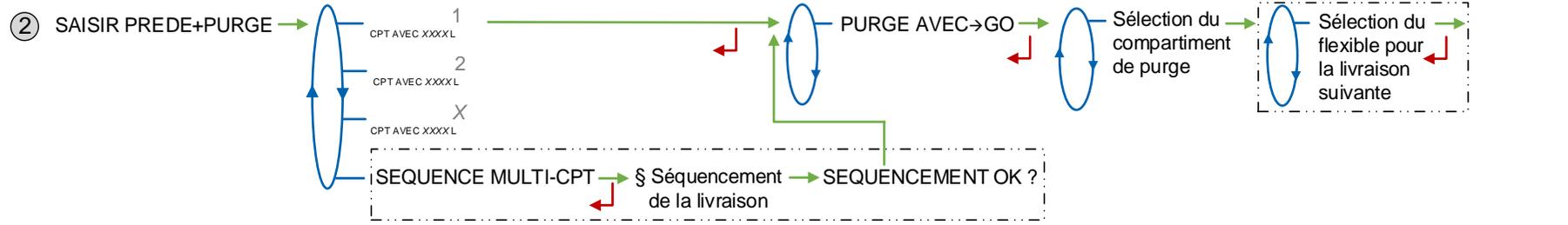
6.1.1.1 Gestion moteur

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.



6.1.1.2 Livraison





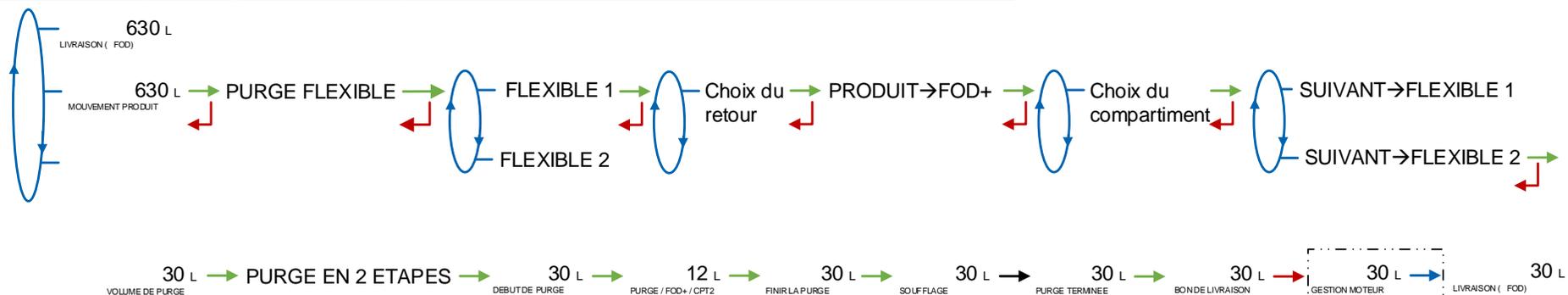
Etapes non systématiques

6.1.1.3 Purge en deux étapes

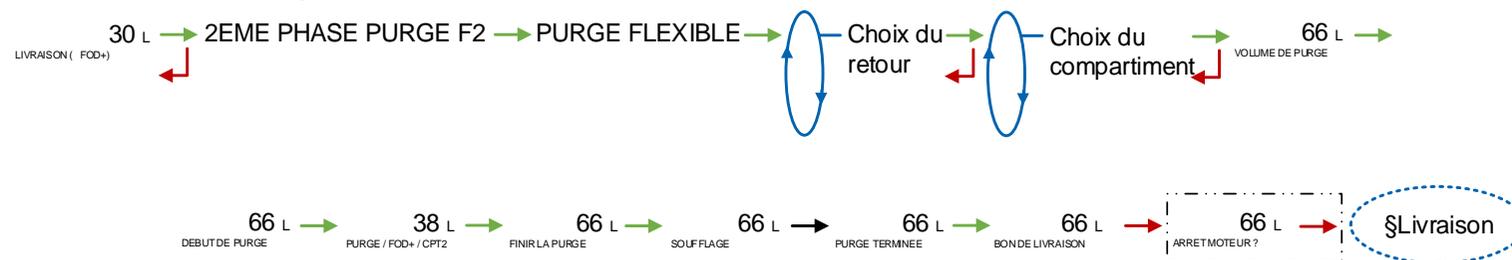
Certains scénarios de livraison nécessitent de réaliser une purge en deux étapes.

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



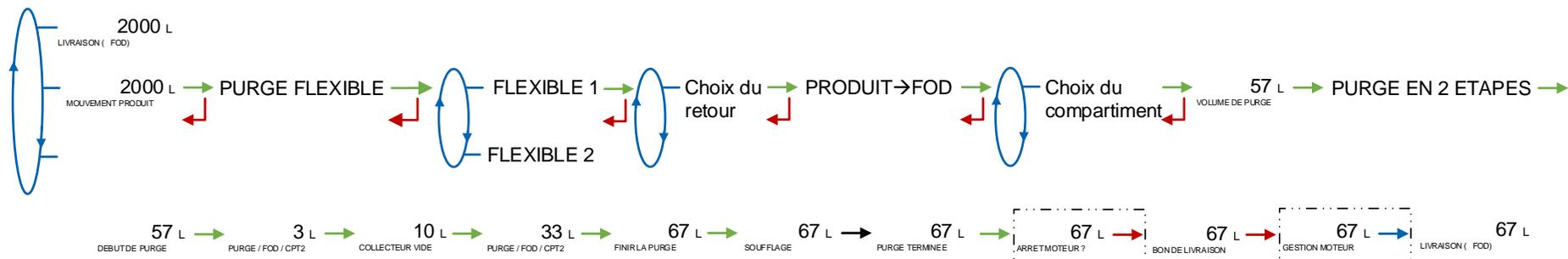
Deuxième étape : Purge du flexible 2 et de la partie commune par le menu LIVRAISON



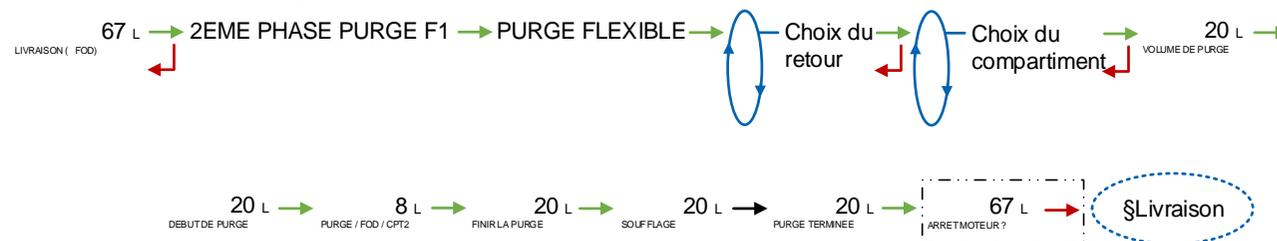
Etapes non systématiques

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



Etapes non systématiques

6.1.2 Distribution en mode pompé non compté

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



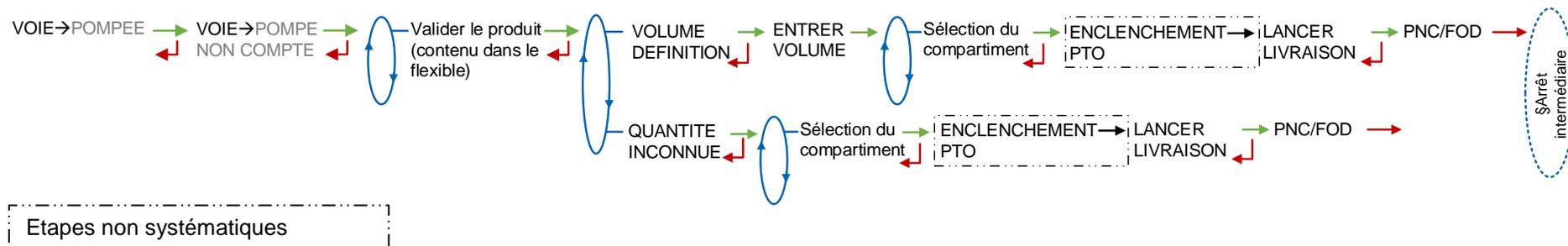
Pour éviter toute pollution, la livraison est effectuée avec le produit présent dans la ligne. Pour utiliser un autre produit, purger la ligne et recommencer l'opération.

6.1.2.1 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.

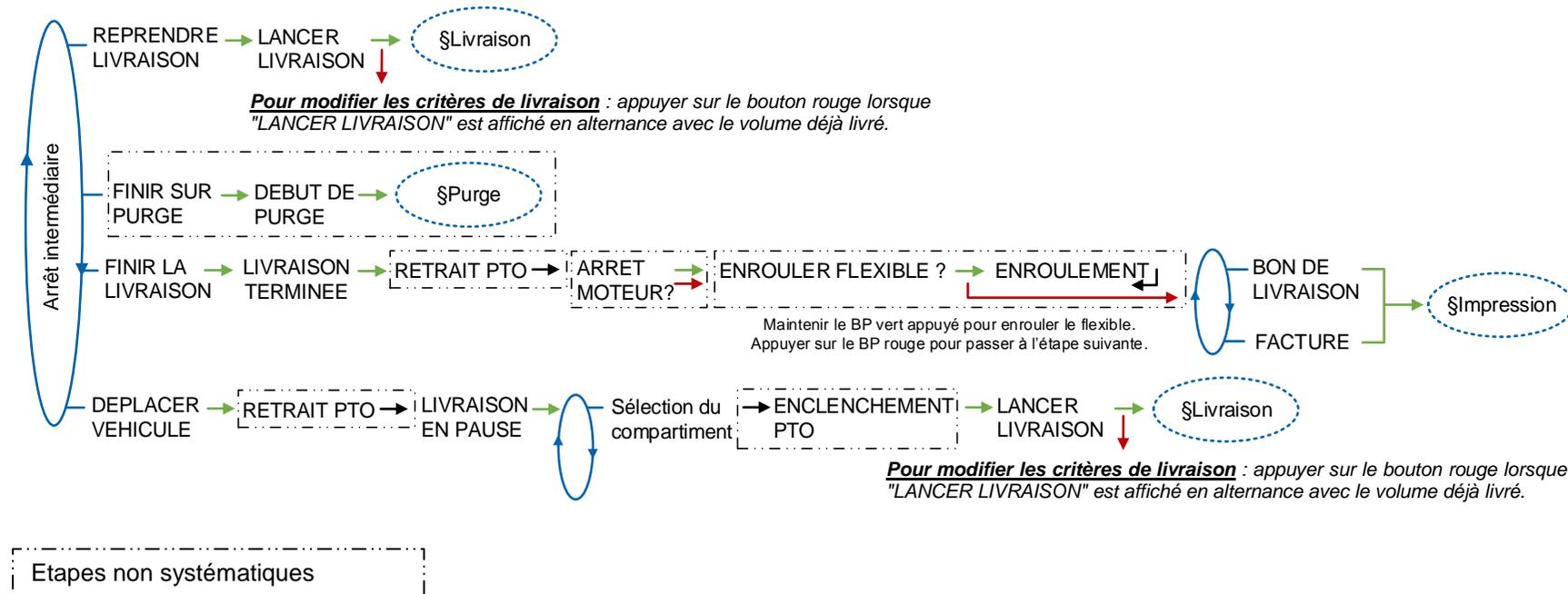


6.1.2.2 Livraison

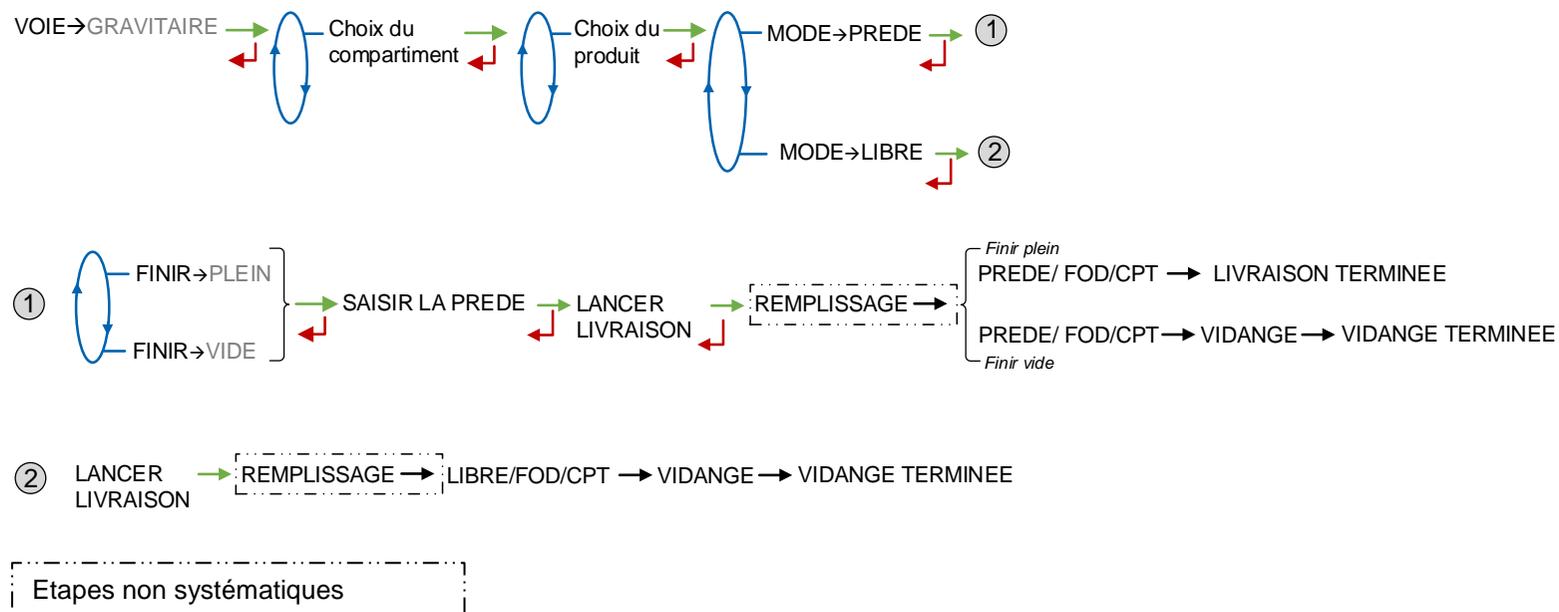


6.1.3 Arrêt intermédiaire de la livraison

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.

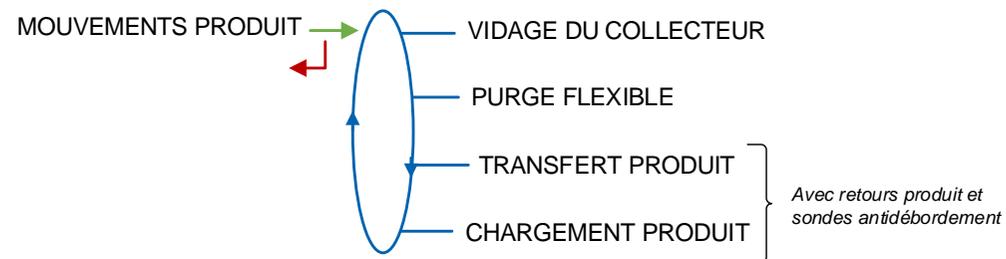


6.1.4 Distribution gravitaire



6.2 Menu MOUVEMENTS PRODUIT

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

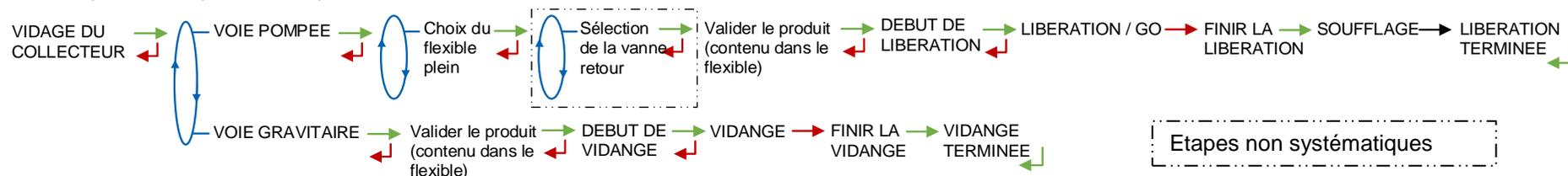


6.2.1 Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR

Cette opération est possible si le collecteur est instrumenté avec des trappes pilotées et relié au ciel gazeux des compartiments. Ce 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

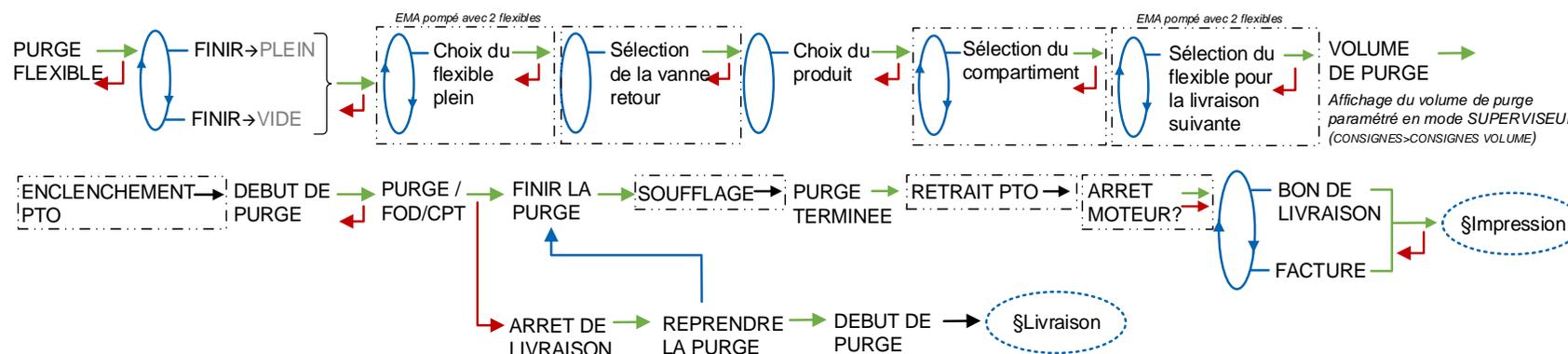
VOIE→GRAVITAIRE : Cette opération de vidange permet de vider le collecteur jusqu'à la vanne de livraison gravitaire. La quantité prise en compte correspond à la quantité forfaitaire.



6.2.2 Sous-menu PURGE FLEXIBLE

Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible. Seul un ensemble de mesurage pompé peut être sélectionné pour cette manipulation.

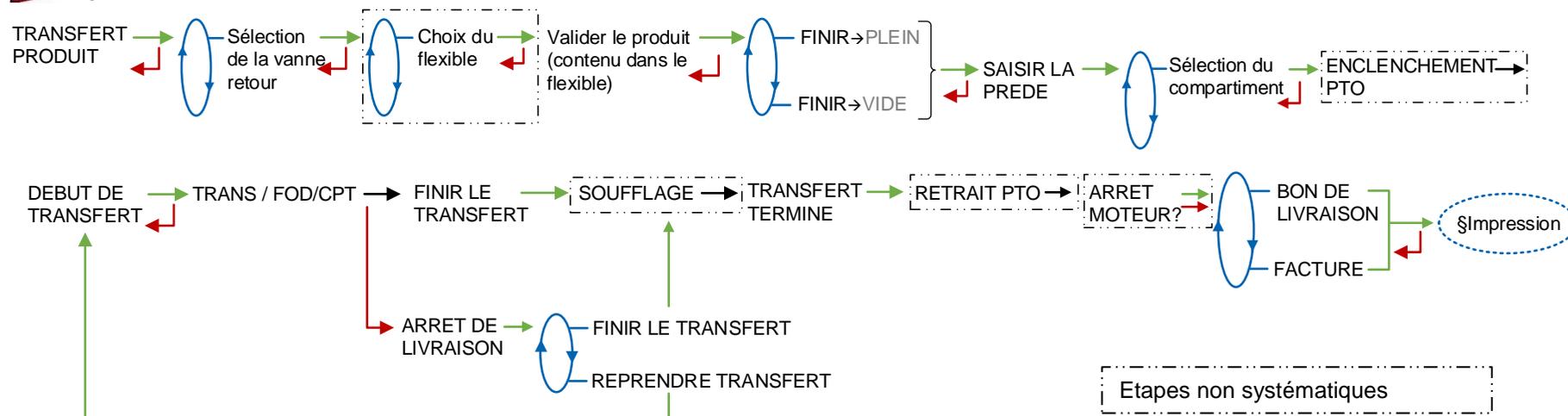
Dans le cas d'un fonctionnement avec pollution bloquante, la purge du flexible doit avoir été menée à son terme avant de pouvoir débiter une nouvelle livraison (configuration SUPERVISEUR>CONSIGNES>CONSIGNES DE VOLUME>POLLUTION BLOQUANTE).



6.2.3 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. Seul un ensemble de mesurage pompé peut être sélectionné pour cette manipulation. Il faut au moins une ligne configurée en flexible plein avec SRP 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



6.2.4 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

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



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.

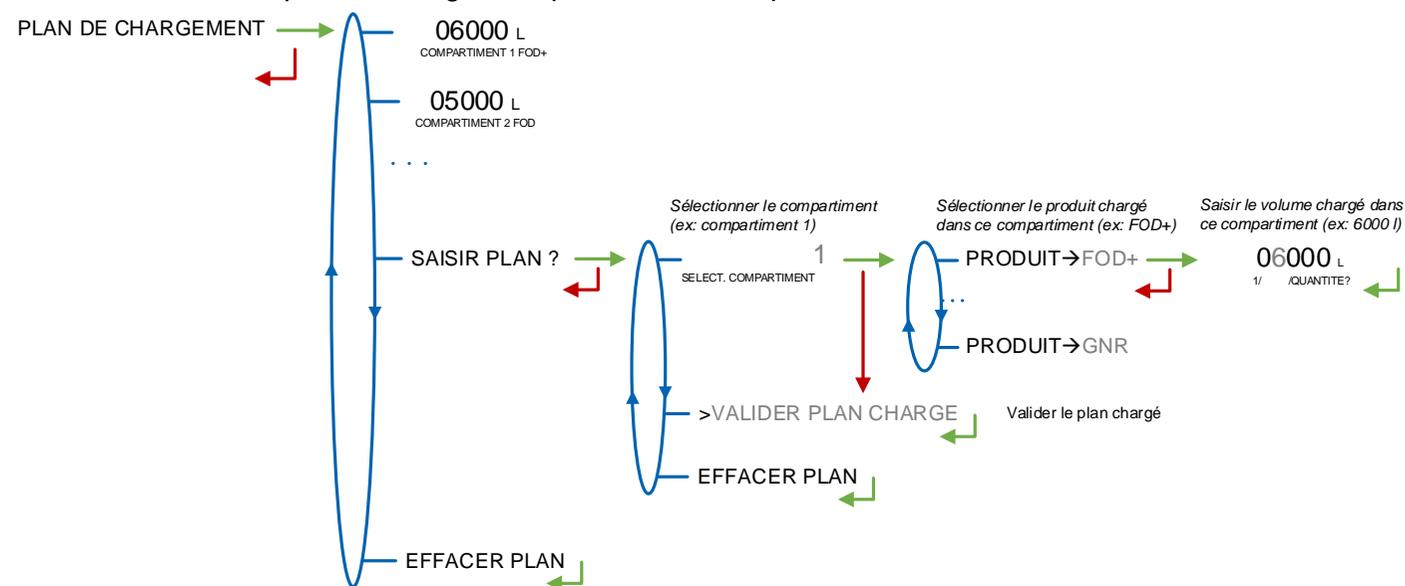
Si la fonction est bloquante, un compartiment qui aura été vu vide ne sera plus actif tant que la qualité et le volume de produit n'auront pas été renseignés de nouveau par l'intermédiaire de ce menu. Un compartiment est vu vide lorsque le DG de fin de comptage est sec et que le message CPT X VIDE s'affiche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

Le plan de chargement peut être saisi manuellement :

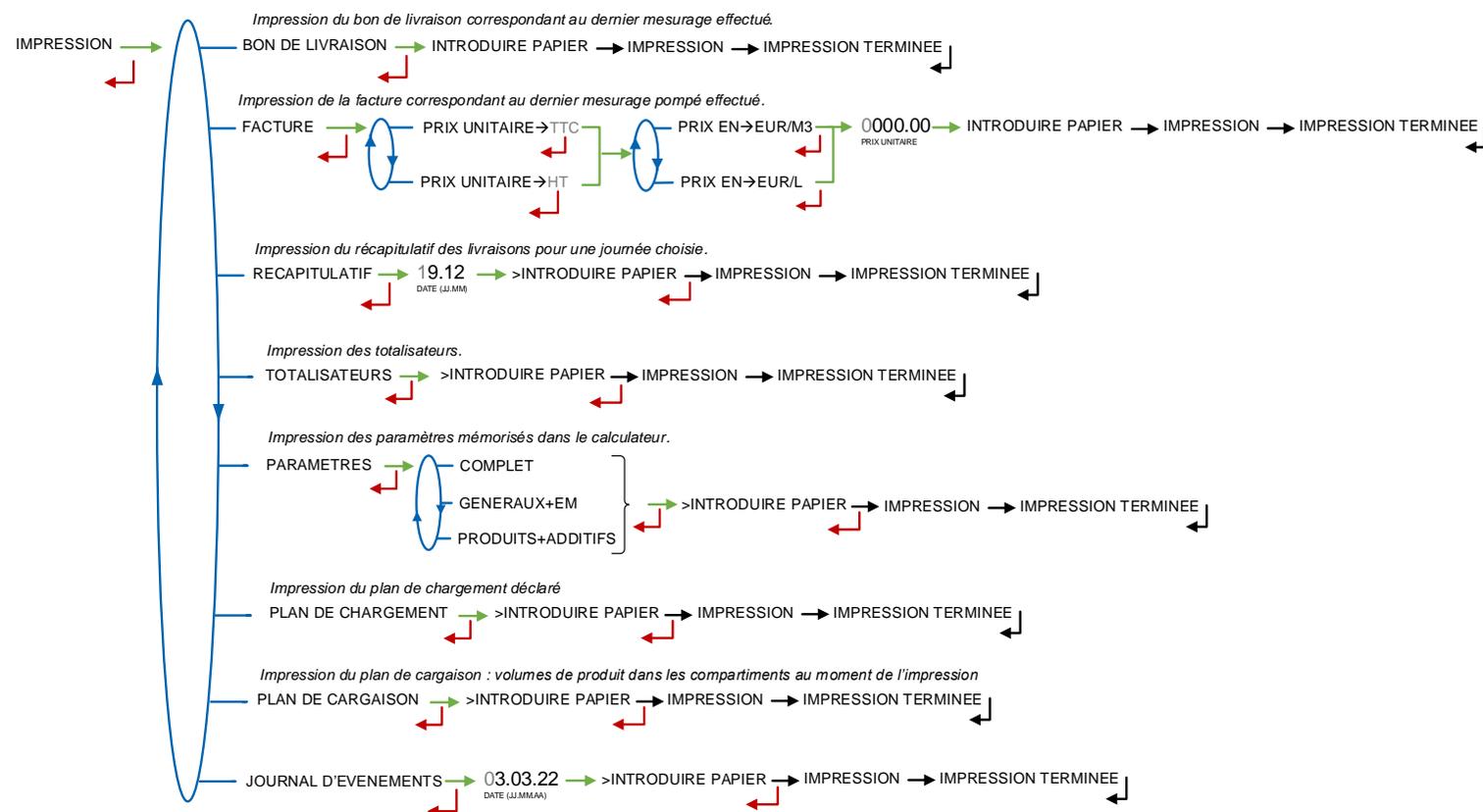
SAISIR PLAN : Pour chaque compartiment, sélectionner le libellé du produit et saisir le volume du produit chargé. Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI, le libellé produit n'est pas renseigné. Cette séquence doit être suivie d'une validation du plan chargé

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.



6.4 Menu IMPRESSION



Le menu **PARAMETRES** permet 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 mesurage (EM), puis faire de même pour les paramètres produits et additifs. Entre chaque feuille, le message IMPRESSION TERMINEE est affiché. Exemple en fin de document COMPLEMENT 2.

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 mesurage (EM). Entre chaque feuille, le message IMPRESSION TERMINEE est affiché.

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)

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



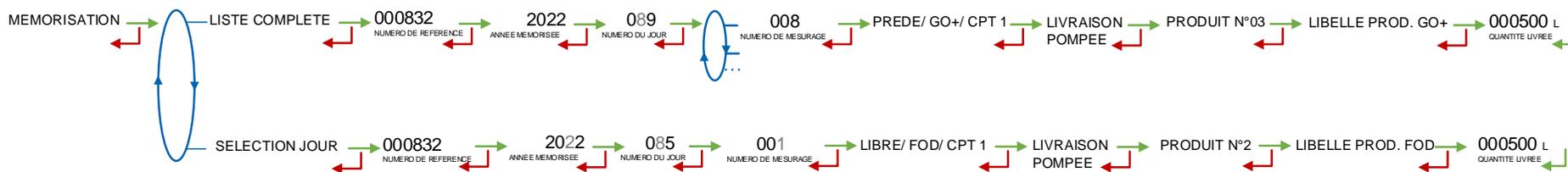
6.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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.

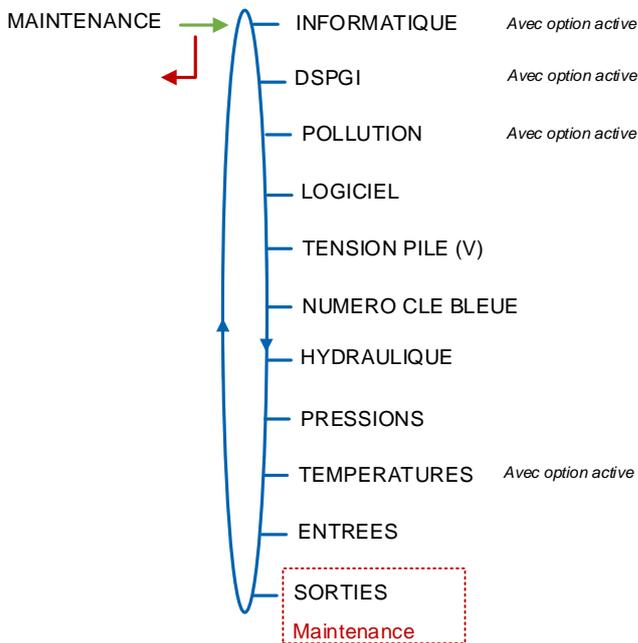
SELECTION JOUR : choix en saisissant le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

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 défectueuse, choisir INFORMATIQUE>SANS_IE_(DEGRADE) permet un fonctionnement dégradé sans informatique embarquée.



6.6.2 Sous-menu DSPGI

Si l'option a été activée par le menu : SUPERVISEUR>DSPGI→OUI>DSPGI BLOQUANT→OUI>OUI→AVEC DEGRADE.

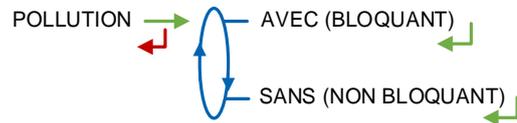
Lorsque le DSPGI est défectueux, choisir « SANS DSPGI (DEGRADE) » permet de forcer ponctuellement un fonctionnement en DSPGI non bloquant afin d'effectuer ou de terminer une opération. A l'issue de cette opération, la situation initiale est rétablie.



6.6.3 Sous-menu POLLUTION

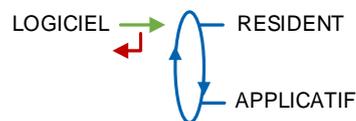
Si l'option a été activée par le menu : SUPERVISEUR>CONSIGNES>CONSIGNES DE VOLUME>POLLUTION BLOQUANTE>P. BLOQUANTE→OUI>OUI→AVEC DEGRADE.

En cas de pollution du flexible, choisir « SANS (NON BLOQUANT) » 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.



6.6.4 Sous-menu LOGICIEL

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



6.6.5 Sous-menu TENSION PILE

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



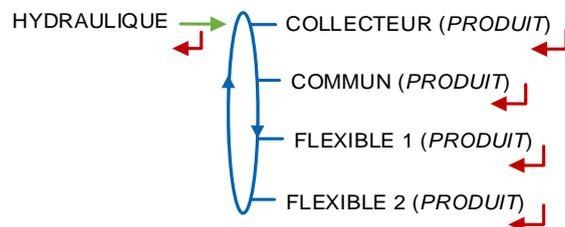
6.6.6 Sous-menu NUMERO CLE BLEUE

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



6.6.7 Sous-menu HYDRAULIQUE

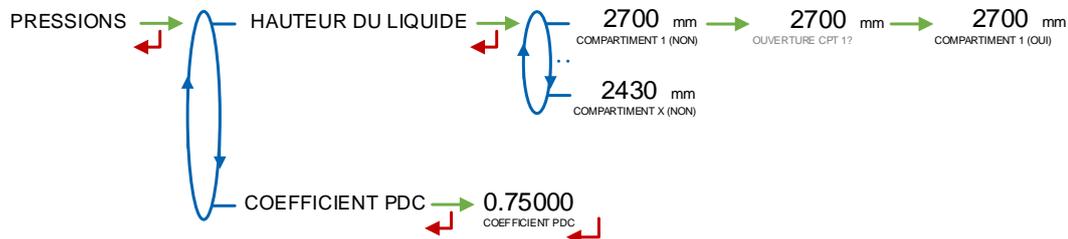
Ce menu permet de visualiser la qualité produit contenue dans chaque partie de la tuyauterie.



6.6.8 Sous-menu PRESSIONS

HAUTEUR DU LIQUIDE : Donne la hauteur de produit dans chaque compartiment dans le cas où les trappes sont instrumentées

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



6.6.9 Sous-menu TEMPERATURES

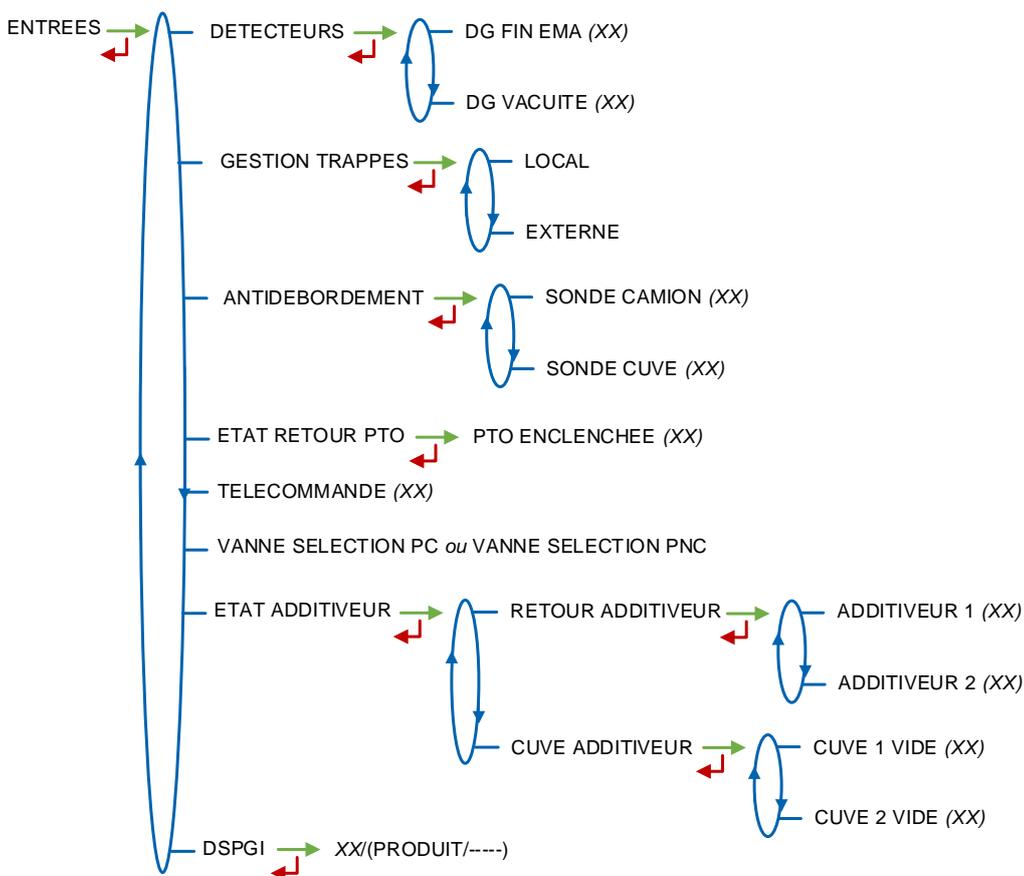
Si l'option a été activée par le menu : METROLOGIQUE>EMX>TEMPERATURE→OUI

Donne la valeur de la température instantanée du produit.



6.6.10 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 : Position des trappes

ANTIDEBORDEMENT :

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

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

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 :

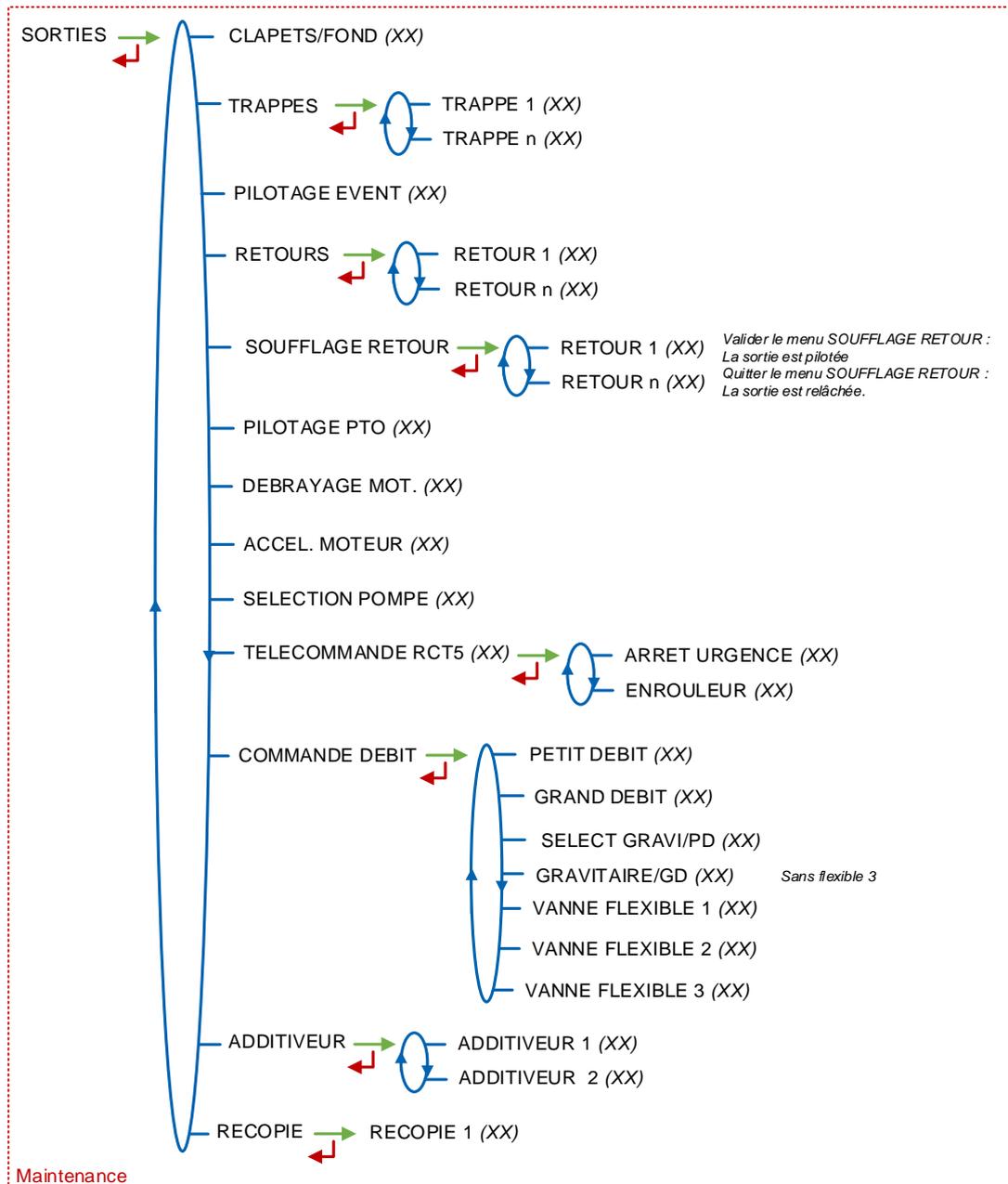
- **RETOUR ADDITIVEUR** : Etat des retours additieurs 1 et 2 : NON / OUI
- **CUVE ADDITIVEUR** : Cuves d'additif vides : NON / OUI.

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

6.6.11 Sous-menu SORTIES

Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge. Visualisation et pilotage des sorties selon configuration. Un appui sur le BP vert permet de changer l'état NON/OUI de chaque sortie.

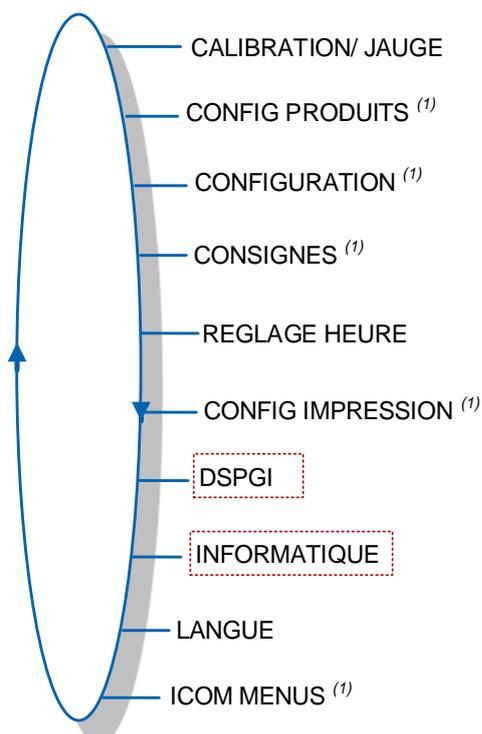
	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 32/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



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
		DEFAUT 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)
		DEFAUT 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
		DEFAUT ALIMENTATION	Coupure de l'alimentation pendant la livraison	Vérifier la cause de la coupure / Rétablir l'alimentation
		DEFAUT PTO	Incohérence retour PTO / commande exécutée	Vérifier l'état de la prise de mouvement en cabine
		DEFAUT DSPGI	Problème de communication avec le DSPGI	Vérifier le système DSPGI
		DEFAUT VOIES PC/PNC	Incohérence sélection circuit Pompé Compté/Pompé Non Compté	Vérifier la position des vannes de sélection manuelle
		DEFAUT 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)
		DEFAUT DEBIT POMPE	Absence de débit après enclenchement de la pompe	Adapter éventuellement le paramètre de la temporisation
		DEFAUT 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
		REPARATEUR	EMA	CONTRÔLE ADDITIF Y
DEFAUT CUVE CLIENT	Détection débordement sur la cuve du client			Solder la livraison
DEFAUT DEBIT BAS A	Débit < Qmin consécutivement pendant 0,2*QMM			Vérifier les paramètres et le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...)
DEFAUT DEBIT HAUT A	Débit > Qmax consécutivement pendant 3 sec			Vérifier les paramètres / Diminuer le débit
DEFAUT MESURE EMA	Incohérence des voies de comptage			Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin
DEFAUT PULSE EMA	Défaut des impulsions de comptage			Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin
DEFAUT TEMPERATURE A	Problème mesure température < Tmin ou > Tmax			Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
DEFAUT COEFFICIENTS A	Ecart entre coefficients K1 et K2 > 0,5%			Modification du coefficient petit débit (K1)
PERTE TOTALISATEUR A	Plus d'intégrité des totalisateurs			Remplacement de la pile de sauvegarde
DEFAUT PRESSION EMA	Problème capteur de pression hors plage 4/20 mA			Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
DEFAUT DG-3001 EMA	Problème avec le détecteur de gaz			Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
DEFAUT CONVERSION EMA	Problème avec le calcul du volume converti			Vérifier la cohérence de la densité paramétrée
DEFAUT FUITES	Détection de comptage hors livraison			Vérifier l'étanchéité du clapet anti-retour
DEFAUT PRESENCE GAZ	Détection de présence de gaz en phase de grand débit			Diagnostic avec réparateur
COMMUN	DEFAUT AFFICHEUR			Problème intégrité de l'affichage avec relecture RAM de l'afficheur
	DEFAUT WATCHDOG	Déclenchement de la fonction "chien de garde"	Eteindre et rallumer le MICROCOMPT+. Si alarme persistante, remplacement de la carte déféctueuse	
	PERTE DATE ET HEURE	Problème avec l'évolution de l'horodateur	Paramétrer la nouvelle date et heure	
	DEFAUT JOURNAL	Perte du journal d'événements	Acquitter l'alarme et vérifier la date 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). 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). Si alarme persistante, remplacement de 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 MÉMOIRE	Plus d'intégrité d'une zone mémoire secourue (paramètres SUPERVISEUR, jetée...)	Acquitter l'alarme. Si alarme persistante, remplacement de la pile de sauvegarde	
	PERTE MEMOIRE EEPROM	Perte des paramètres métrologiques	Remplacement de la carte AFSEC+	
	DEFAUT MÉMOIRE RAM	Problème intégrité données en mémoire secourue	Remplacement de la carte AFSEC+	
DEFAUT MÉMOIRE SOFT	Défaut d'intégrité du logiciel en mémoire FLASH	Remplacement de la carte AFSEC+		

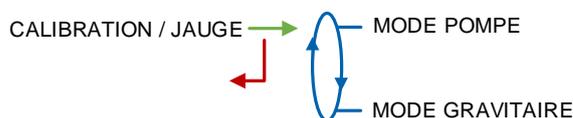
7 PARAMETRER LE GRAVITRONIQUE : MODE SUPERVISEUR



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 MODE POMPE



7.1.1.1 Saisie valeur étalon

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.

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>MODE POMPE>SAISIE VALEUR ETALON et valider.

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

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 35/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

- L'erreur signée en pourcent (%)
- Le coefficient corrigé en fonction de l'erreur
- Le débit moyen auquel s'est effectué le déchargement.

SAISIE VALEUR ETALON → 01001.4 L → -00.33 → 09.9668 → 27.3 m³/h

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

7.1.1.2 Linéarisation/débit

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 deux points de correction en petit débit et en grand débit.

Une validation permet de visualiser ces points puis de les renseigner automatiquement après déplombage du MICROCOMPT+ (mode METROLOGIQUE, menu EMA>COEFFICIENT MESUREUR).

Pour linéariser la courbe, il faut :

- Remplir la jauge au débit d'utilisation $[Q_{min} \times 3] \leq Q < [Q_{max}]$ et saisir le volume lu sur la jauge (ou utiliser un compteur étalon) dans le menu CALIBRATION/JAUGE>MODE POMPE>SAISIE VALEUR ETALON 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>MODE POMPE>SAISIE VALEUR ETALON
- Choisir CALIBRATION/JAUGE>MODE POMPE>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 m³/h → 09.9845 → 29.6 m³/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.

7.1.2 Sous-menu MODE GRAVITAIRE

Ce menu permet de vérifier la précision de l'ensemble de mesurage après un déchargement dans une jauge.

Dans un premier temps, faire une livraison gravitaire (mode UTILISATEUR) pour remplir la jauge ou en utilisant un compteur étalon.

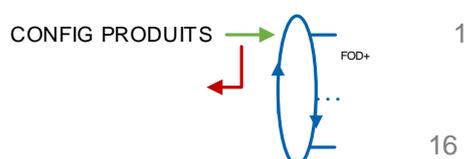
Saisir le volume de référence (lu sur la jauge et corrigé) puis valider. Sont alors affichés :

- L'erreur signée en pourcent (%)
- La correction signée en pourcent. Cette correction est appliquée au coefficient pompé. Le cas échéant, il est nécessaire de procéder au déplombage de l'appareil pour modifier la valeur au menu EMA (GRAVITRONIQUE)>COEFFICIENT MESUREUR>MODE GRAVITAIRE
- Le débit moyen.

MODE GRAVITAIRE → SAISIE VALEUR ETALON → 01001.4 L → -00.33 → 0.2 → 27.3 m³/h

SAISIR GRANDEUR (REF) ERREUR (POURCENT) CORRECTION DEBIT MOYEN

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.

LIBELLE : Valider ou saisir le libellé du produit

MV A XX : Si conversion active. XX correspond à la température de référence définie au menu METROLOGIQUE>CONFIGURATION>CONVERSION>TEMPERATURE MV (REF). Saisir la masse volumique correspondante en Kg/m³

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

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

P.U. : 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 avec clé rouge. Si le GRAVITRONIQUE contrôle un système d'injection, les paramètres ci-dessous doivent être enregistrés :

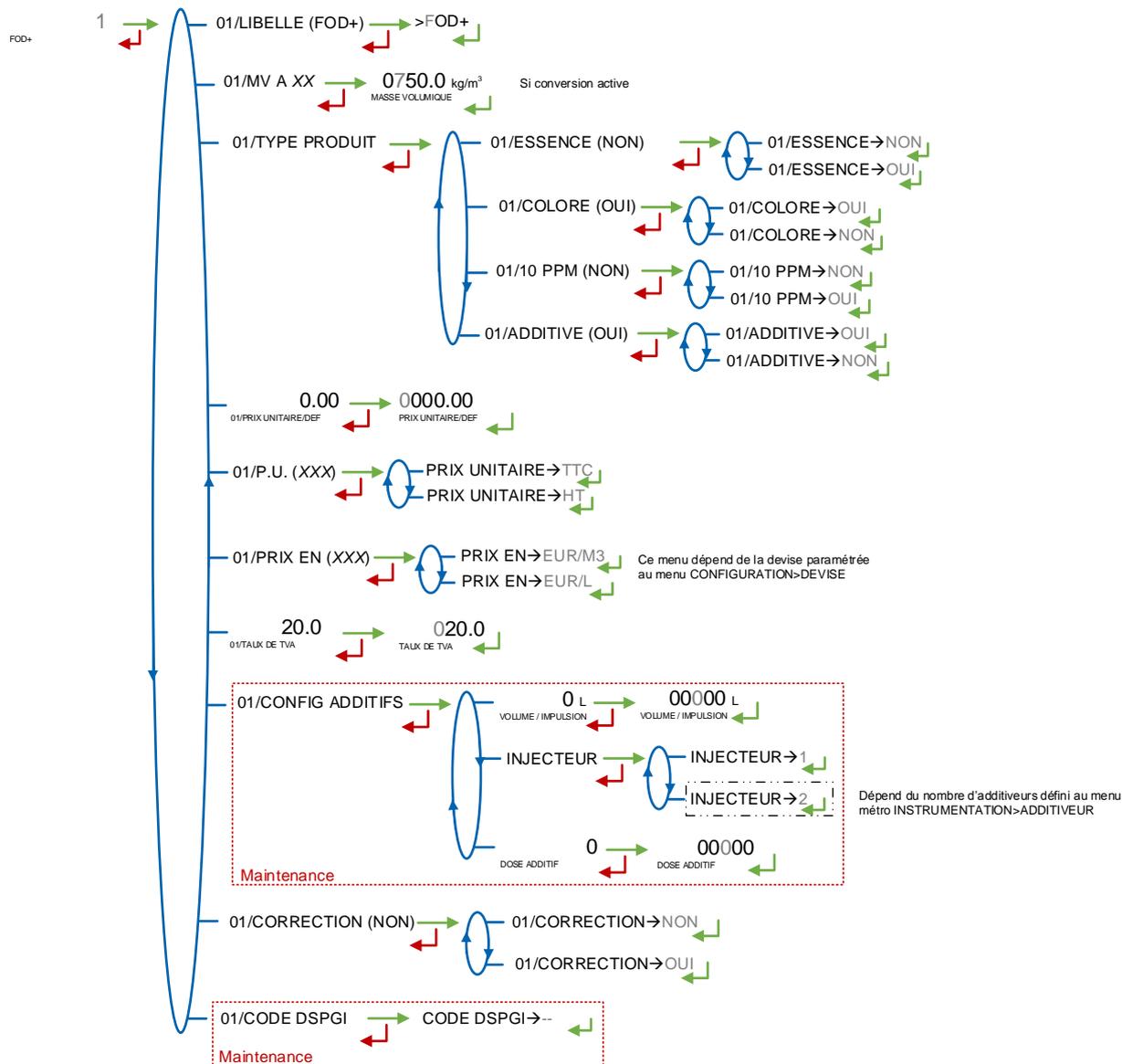
- **VOLUME/IMPULSION** : Saisir le volume de déclenchement de l'injecteur. Exemple « 00200 » : le GRAVITRONIQUE injecte une dose tous les 200 litres de produit principal (valeur minimale : 10 litres).
- **INJECTEUR** : Le nombre d'injecteur dépend de la configuration METROLOGIQUE>INSTRUMENTATION>ADDITIVEUR
- **DOSE ADDITIF** : Saisir le volume de la dose d'additif en litre.

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

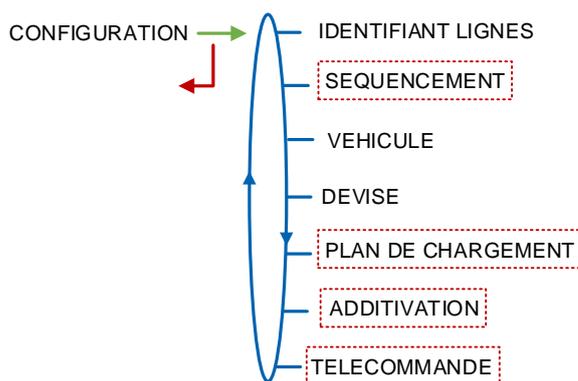
	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 37/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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

Exemple pour produit 1 FOD+ :

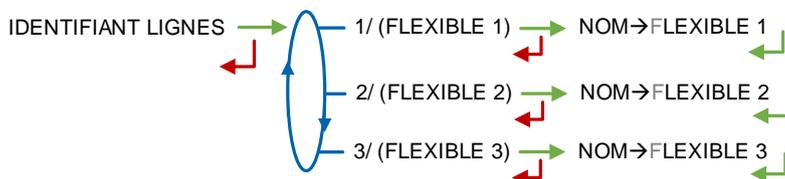


7.3 Menu CONFIGURATION



7.3.1 Sous-menu IDENTIFIANTS LIGNES

Ce menu est disponible lorsque le GRAVITRONIQUE gère deux ou trois flexibles (CONFIGURATION>OPTION DUAL→NON>EMA→GRAVITRONIQUE>). Validation ou saisie du libellé correspondant à la ligne sélectionnée. Nombre maximal de caractères : 10.



7.3.2 Sous-menu SEQUENCEMENT

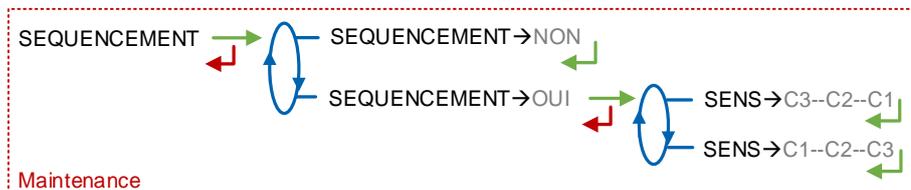
Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

Ce menu permet le séquençage automatique de livraison de plusieurs compartiments. Il est proposé si le GRAVITRONIQUE 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→C1--C2--C3 : Affichage des compartiments de gauche à droite.

SENS→C3--C2--C1 : Affichage des compartiments de droite à gauche.



7.3.3 Sous-menu VEHICULE

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



7.3.4 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).

DEVISE (XX) → DEVISE → EUR ↵

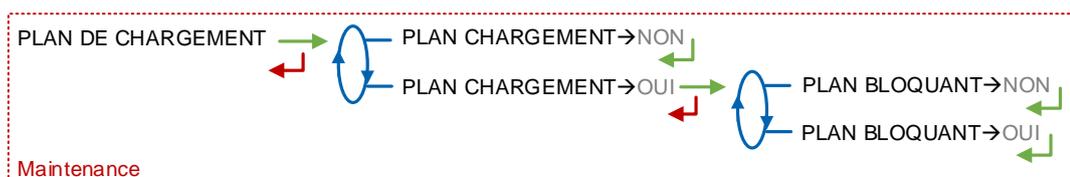
7.3.5 Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT

Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

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

PLAN 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.

- **PLAN BLOQUANT → NON** : Au moment de choisir le compartiment, il n'y a pas de restriction de choix. L'utilisateur sélectionne un compartiment compatible avec le produit demandé
- **PLAN BLOQUANT → OUI** : Au moment de choisir le compartiment, seuls les compartiments contenant le produit demandé sont proposés. Un compartiment vide n'est 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



7.3.6 Sous-menu ADDITIVATION

Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

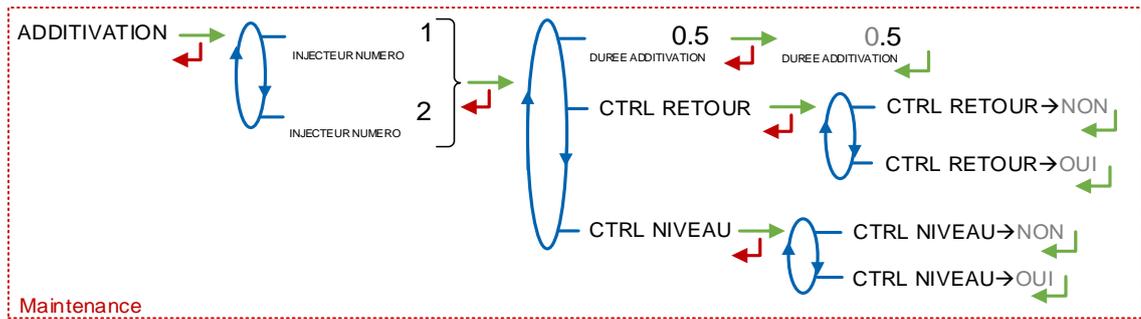
INJECTEUR NUMERO : Choisir l'injecteur à configurer. La configuration d'un deuxième injecteur est possible uniquement si le nombre de trappes et de retours configurés le permettent. Consulter le tableau en fin de document COMPLEMENT 1.

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

DUREE ADDITIVATION : Saisie de la durée de la commande de l'additivateur 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 mesurage de vérifier le déplacement du piston de l'injecteur.

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



7.3.7 Sous-menu TELECOMMANDE

Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

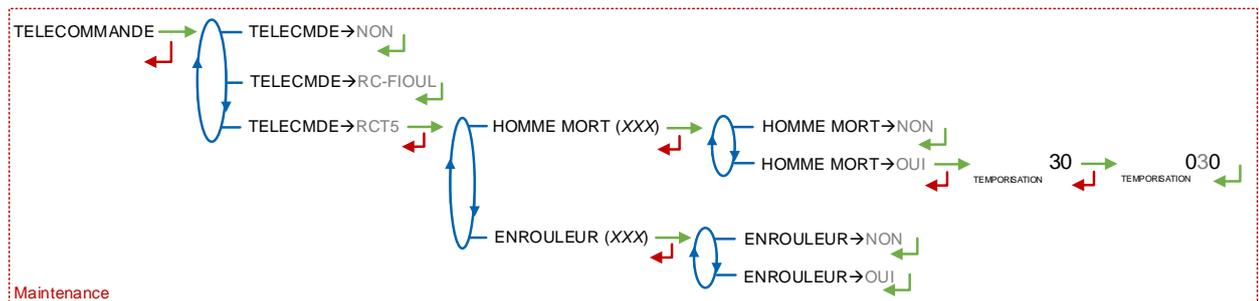
Ce menu permet d'activer ou non le fonctionnement avec télécommande.

TELECMDE→NON : Pas de télécommande

TELECMDE→RC FIOUL : Activer le fonctionnement avec télécommande RC FIOUL

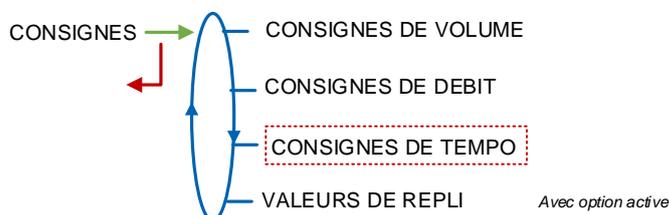
TELECMDE→RCT5 : Activer le fonctionnement avec télécommande RCT5, consulter le GU 7098 pour l'utilisation de la télécommande.

- **HOMME MORT** : Si la fonction homme mort est activée, saisir la temporisation en secondes. Cette fonctionnalité impose à l'opérateur de notifier sa présence périodiquement en appuyant sur le bouton homme mort de la télécommande
- **ENROULEUR** : Ce menu permet d'activer le pilotage de l'enrouleur en fin de livraison après l'arrêt du moteur

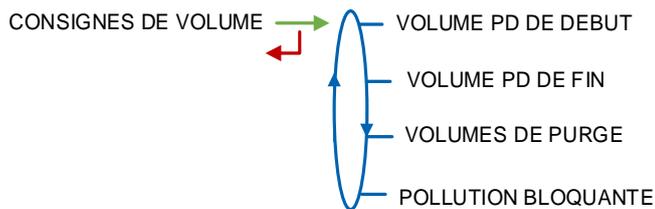


7.4 Menu CONSIGNES

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 ou de MASSE



VOLUME PD DE DEBUT ou MASSE PD DE DEBUT : Volume ou masse délivré en petit débit avant le passage en grand débit.



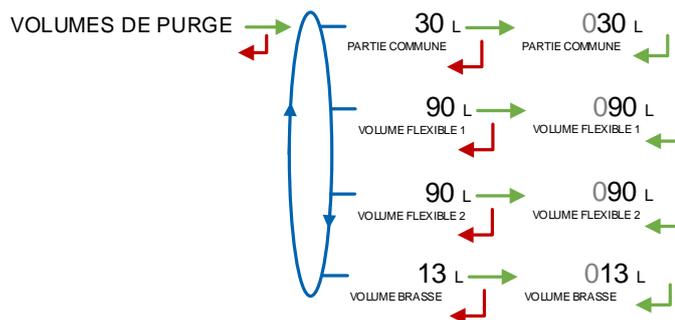
VOLUME PD DE FIN ou MASSE PD DE FIN : Volume ou masse délivré en petit débit en fin de distribution.



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.

- **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. $V_F = V_C + V_{flexible\ plein}$

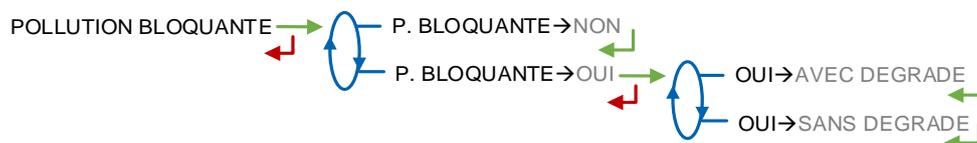
VOLUME BRASSE : Volume de brassage V_B . Il correspond à la quantité de produit dans l'hydraulique pour lequel la qualité est indéfinie du fait du mélange de produits.



POLLUTION BLOQUANTE :

- **POLLUTION BLOQUANTE→NON** : Choisir cette option si l'on souhaite laisser la possibilité à l'utilisateur de poursuivre la livraison en cas de pollution du flexible.
- **POLLUTION BLOQUANTE→OUI** : Choisir cette option si l'on souhaite imposer la purge du flexible en cas de pollution du flexible.

- OUI→AVEC DEGRADE : Cette fonctionnalité permet de suspendre le blocage pour l'opération en cours grâce au menu MAINTENANCE>POLLUTION
- OUI→SANS DEGRADE : La suspension du blocage n'est pas autorisée.



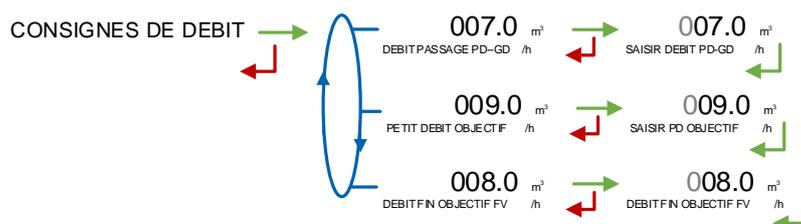
7.4.2 Sous-menu CONSIGNES DE DEBIT

Saisir la valeur 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.

DEBIT FIN OBJECTIF FV : Uniquement avec une vanne de type incrémentale. Consigne de débit minimale à appliquer lors de la gestion d'une fin de compartiment pour un flexible vide. La valeur par défaut est identique à celle du débit minimal de l'ensemble de mesurage.



7.4.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

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 : Choisir le flexible (si deux flexibles configurés). Définir les paramètres de la pompe :

- **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** : Uniquement avec une vanne de type incrémentale. Saisir la tempo. Valeur par défaut : 3
- **TEMPO DECOMPRESSION** : Uniquement avec une vanne de type incrémentale. Saisir la tempo. Valeur par défaut : 3

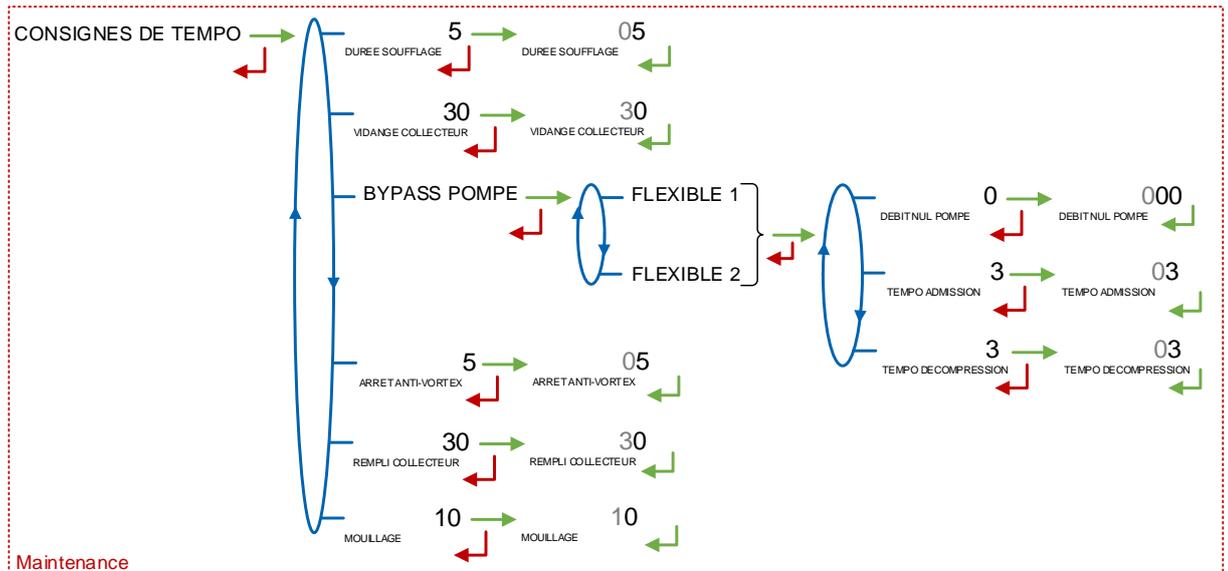
ANTI-VORTEX(S) : Durée de fermetures de l'adaptateur API après l'arrêt intermédiaire anti-VORTEX. Valeur par défaut : 5 secondes

REPLI COLLECTEUR : Temps de remplissage d'un collecteur vide incluant le temps de mouillage des détecteurs de gaz. Valeur par défaut : 30 secondes. Si les détecteurs de gaz sont mouillés au moment du remplissage alors la tempo de remplissage est amputée de la tempo de mouillage

Temps DG secs = REPLI COLLECTEUR

Temps DG mouillés = REPLI COLLECTEUR-MOUILLAGE avec MOUILLAGE<REPLI COLLECTEUR

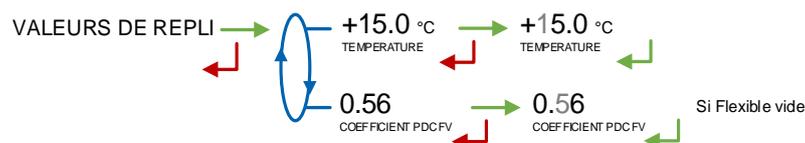
MOUILLAGE : Temps maximum attendu pour le mouillage de la sonde de détection de fin de comptage. La tempo de mouillage doit être inférieure à la tempo de remplissage. Valeur par défaut : 10 secondes



7.4.4 Sous-menu VALEURS DE REPLI

TEMPERATURE: Avec option température active, ce menu permet de saisir la valeur de repli de la température.

COEFFICIENT PDC FV : Pour un fonctionnement avec flexible vide, le coefficient de perte de charge est fixe.



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.

VOLUMES TOTALISATEUR : Si la conversion est active. Choisir les volumes à imprimer

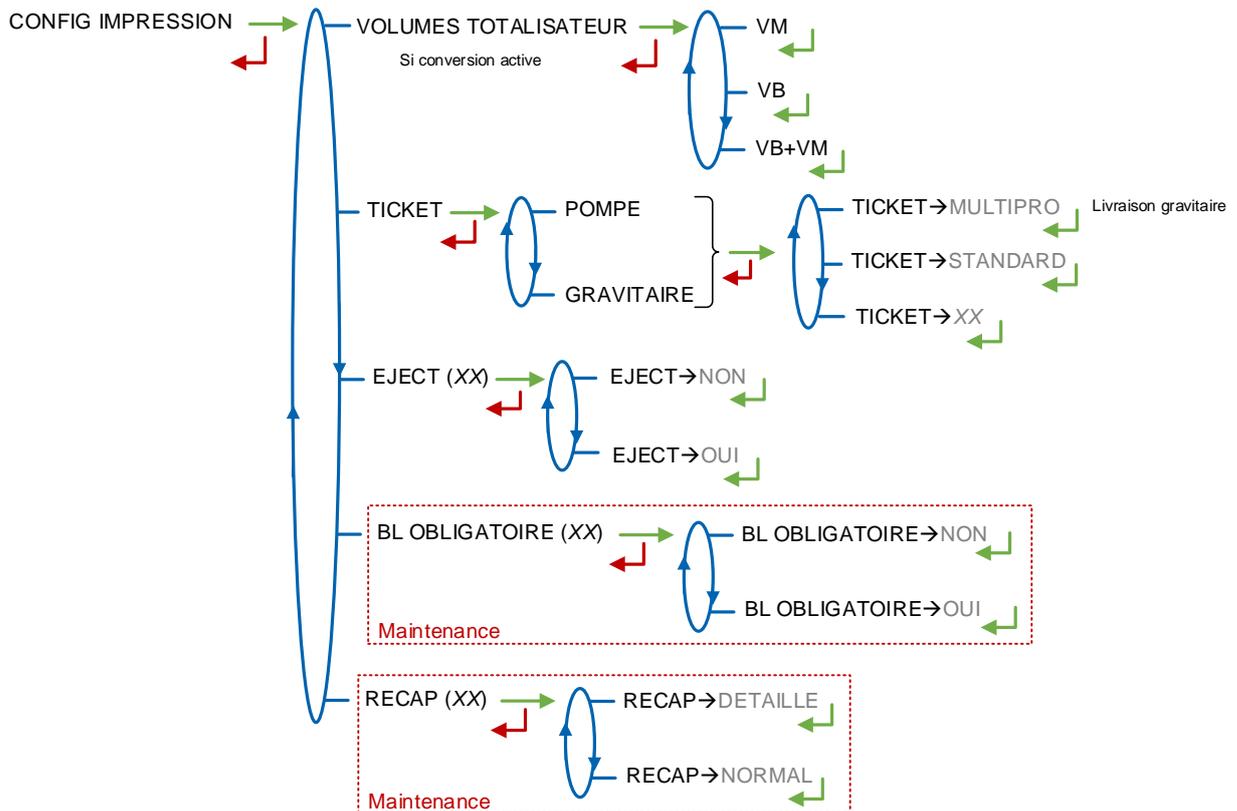
TICKET : Choisir le ticket pour l'impression du bon de livraison

- **TICKET→STANDARD** : Livraison mono-produit. Le produit choisi pour le premier mesurage sera imposé pour tous les mesurages de la livraison
- **TICKET→MULTIPRO** : Pour les livraisons gravitaires multi-produits. Permet de réaliser des mesurages de produits différents au sein d'une même livraison (ticket générique non personnalisable)

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 avec clé rouge. 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 avec clé rouge. 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 avec clé rouge

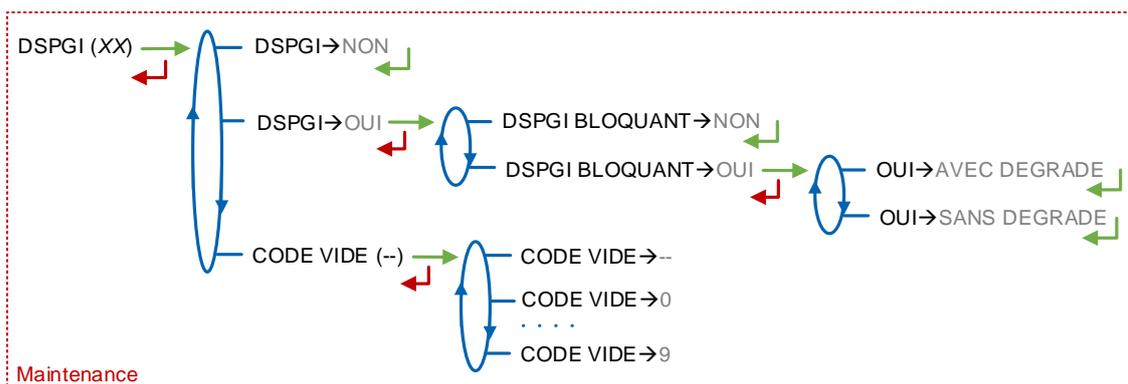
Ce menu est utilisé lorsque les compartiments sont équipés de dispositifs DSPGI.

DSPGI→OUI : La fonction est activée. Lors de la sélection du compartiment, seuls le ou les compartiments contenant le produit demandé sont proposés.

	MU 7071 FR G GRAVITRONIQUE	Page 45/62
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

- **DSPGI BLOQUANT→NON** : Si aucun compartiment ne correspond, le message PAS DE COMPARTIMENT est affiché. Un appui sur le BP vert déverrouille tous les compartiments, la séquence de livraison se poursuit. De plus, une livraison peut être effectuée même si le DSPGI ne répond pas
- **DSPGI BLOQUANT→OUI** : Choisir cette option si l'on souhaite rendre tout mélange impossible. Deux configurations sont proposées :
 - **OUI→AVEC DEGRADE** : Cette fonctionnalité permet de suspendre le blocage pour l'opération en cours au menu MAINTENANCE>DSPGI. Le fonctionnement non bloquant décrit ci-dessus est alors appliqué
 - **OUI→SANS DEGRADE** : Cette fonctionnalité bloque toute opération si toutes les conditions ne sont pas réunies

CODE VIDE : Permet d'affecter un code DSPGI à un compartiment vide.



7.8 Menu INFORMATIQUE

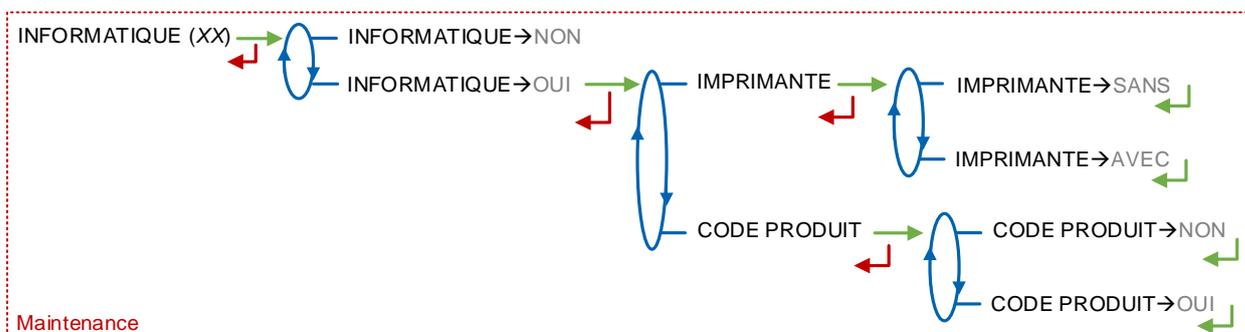
Accessible uniquement à la Maintenance avec clé rouge

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans informatique embarquée. Le fonctionnement avec informatique embarqué impose les livraisons mono-produit (le produit choisi pour le premier mesurage sera imposé pour tous les mesurages de la livraison). Activer la fonctionnalité donne accès aux sous-menus ci-dessous :

IMPRIMANTE :

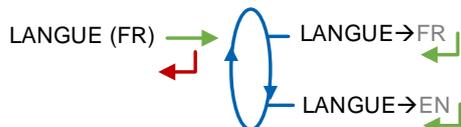
- **IMPRIMANTE→AVEC** : Interdit l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+. Les impressions seront réalisées directement par l'IE
- **IMPRIMANTE→SANS** : Autorise l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+

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



7.9 Menu LANGUE

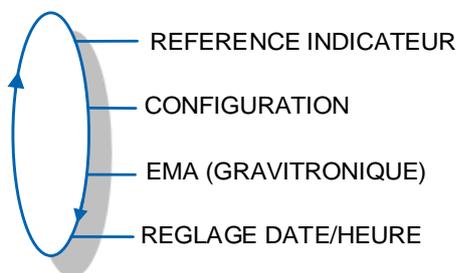
Ce menu permet de choisir la langue d'affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



7.10 Menu ICOM MENUS

Le document joint ANX 0001 présente les sous-menus disponibles.

8 CONFIGURER LE GRAVITRONIQUE : MODE METROLOGIQUE

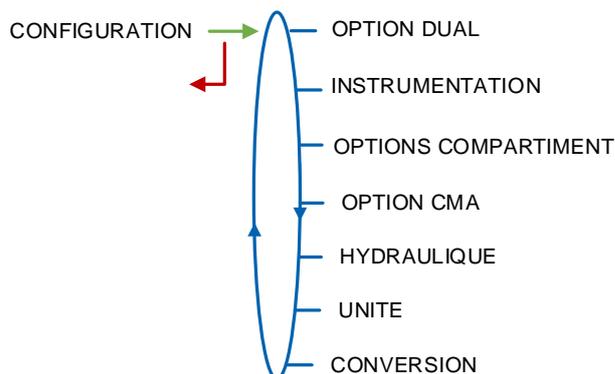


8.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

Saisir la valeur qui désigne le numéro de série du MICROCOMPT+.



8.2 Menu CONFIGURATION

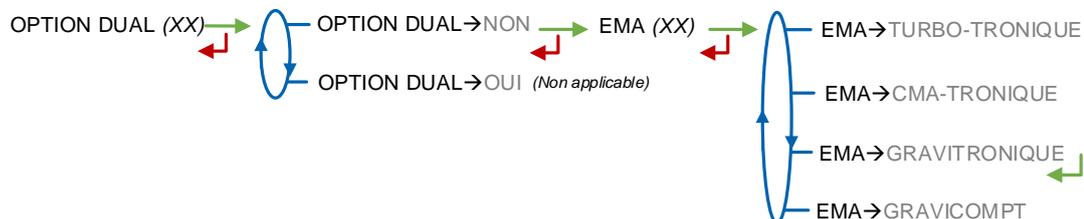


8.2.1 Sous-menu OPTION DUAL

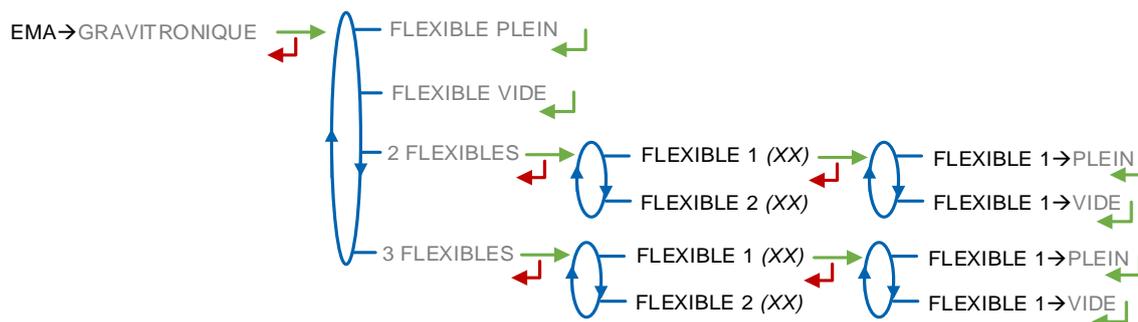
Ce menu permet de définir le nombre et le type de voies de livraison.

Valider **OPTION DUAL**→NON, puis valider **EMA**→GRAVITRONIQUE.

Nota : Le menu **OPTION DUAL**→OUI n'est pas applicable.



Puis :



FLEXIBLE PLEIN : Fonctionnement en flexible plein

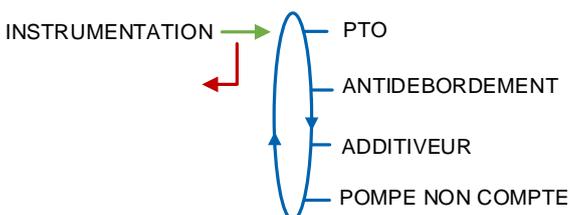
FLEXIBLE VIDE : Fonctionnement en flexible vide

2 FLEXIBLES : Fonctionnement avec deux flexibles, chacun pouvant être flexible plein ou flexible vide

3 FLEXIBLES : Fonctionnement avec trois flexibles. Les flexibles 1 et 2 peuvent être flexible plein ou flexible vide. Le flexible 3 ne peut pas être sélectionné car il est obligatoirement vide. Dans cette configuration, il est possible d'utiliser le mode gravitaire uniquement en mono débit par la vanne de sélection gravitaire.

8.2.2 Sous-menu INSTRUMENTATION

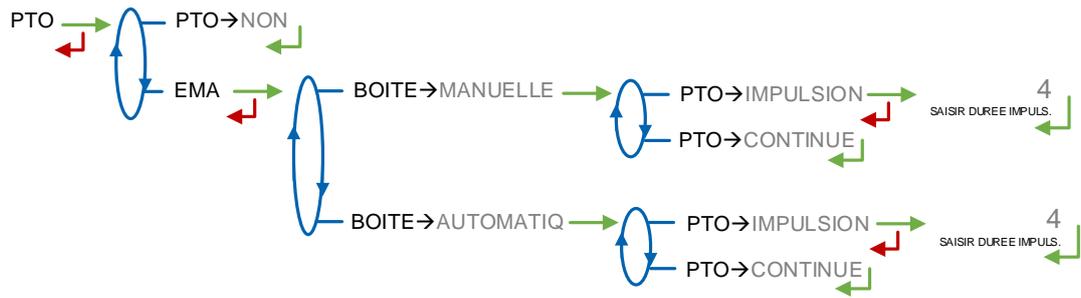
Ce menu permet de configurer l'instrumentation du camion.



8.2.2.1 PTO

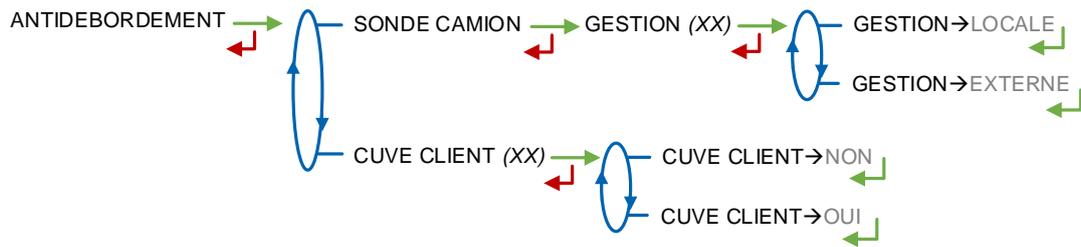
Ce menu permet de fonctionner avec ou sans PTO. Lorsque le système fonctionne sans la PTO, valider **PTO**→NON.

Lorsque le système fonctionne avec la PTO, valider **EMA**. Choisir ensuite le type de boîte de vitesse manuelle ou automatique. Ce fonctionnement permet de prendre en compte l'embrayage (boîte manuelle), la prise de mouvement le démarrage et l'arrêt du moteur.



8.2.2.2 ANTIDEBORDEMENT

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



8.2.2.3 ADDITIVEUR

Ce menu permet de définir le nombre d’injecteurs d’additif. Ce choix conditionne le nombre de trappes et de retours disponibles. Consulter le tableau en fin de document COMPLEMENT 1.



8.2.2.4 POMPE NON COMPTE

Ce menu permet d’autoriser le fonctionnement en mode pompé non compté sur l’ensemble de mesurage. Cette fonctionnalité implique qu’une ligne pompée doit être disponible en amont du mesureur.



8.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

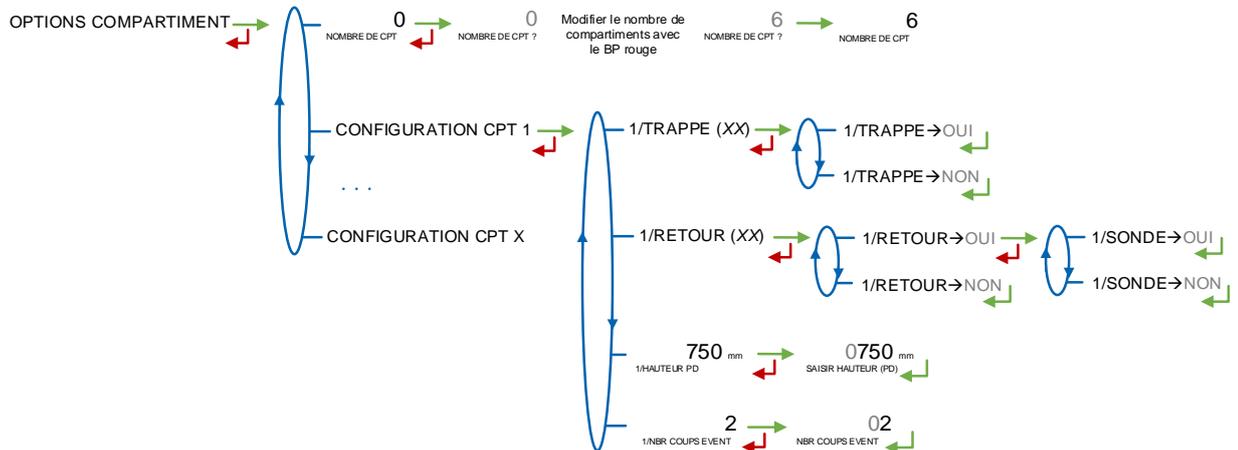
Ce menu permet de configurer les compartiments. Une première étape permet de préciser le nombre total de compartiments.

NOMBRE DE CPT : Nombre total de compartiments. Nombre maximum : 9

CONFIGURATION CPT X : Pour chaque compartiment, configurer les paramètres ci-dessous. Attention, le nombre de trappes et de retours qu’il est possible de configurer est conditionné par la présence ou non d’un deuxième injecteur d’additif. Consulter le tableau en fin de document COMPLEMENT 1.

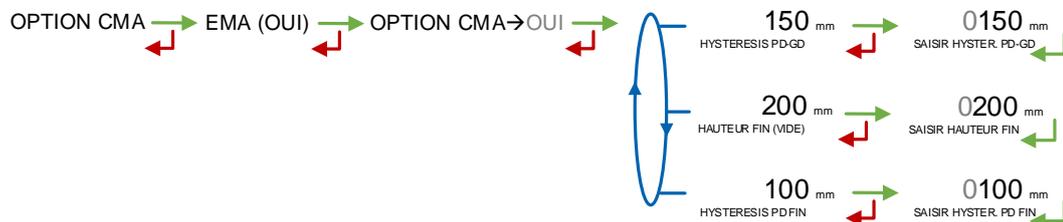
- **TRAPPE** : Fonctionnement avec ou sans la fonction commande de trappes

- **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
- **HAUTEUR PD** : Hauteur de passage en petit débit (en mm)
- **NBR COUPS EVENT** : Nombre de commandes d'évent après une phase de remplissage. Ces commandes d'évent permettent d'évacuer l'air de la tuyauterie avant de commencer la livraison. Plus il y a d'air, plus le nombre de commandes d'évent devra être important.



8.2.4 Sous-menu OPTION CMA

Ce menu est automatiquement activé. Il permet de régler les paramètres de hauteur du capteur de pression.



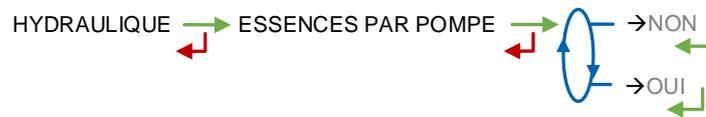
HYSTERESIS PD-GD : Appliquée en début de livraison ou suite à un arrêt intermédiaire. Pour repasser de petit à grand débit, le calculateur vérifie les paramètres HAUTEUR PETIT DEBIT et HYSTERIS PD-GD

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

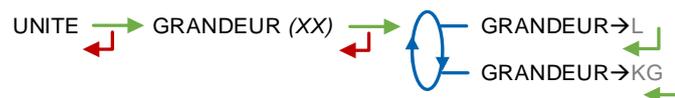
8.2.5 Sous-menu HYDRAULIQUE

Ce menu permet d'autoriser la livraison des essences par voie pompée. Cette configuration requiert d'accorder une attention particulière au type de pompe utilisée. Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée.



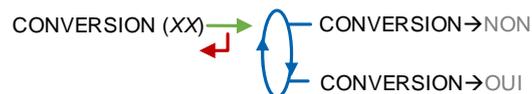
8.2.6 Sous-menu UNITE

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



8.2.7 Sous-menu CONVERSION

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



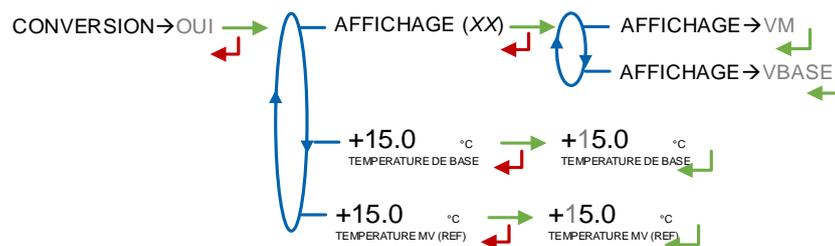
Lorsque la conversion est activée les menus suivants doivent être renseignés :

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

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

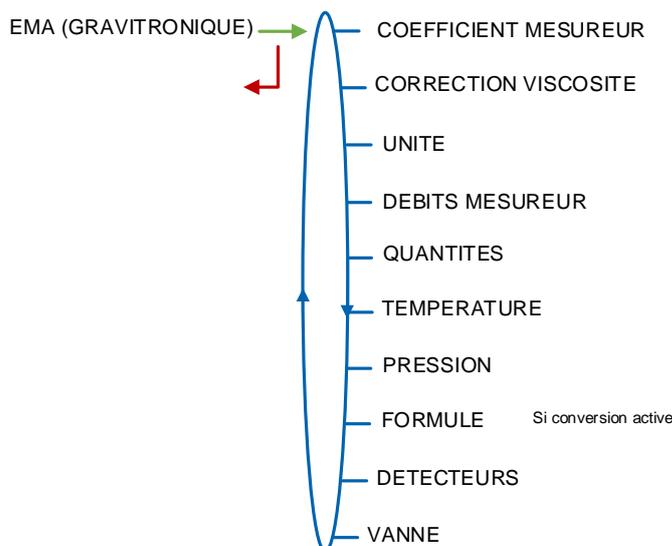
TEMPERATURE DE BASE : Saisir la température de référence pour la conversion. Valeur par défaut : 15°C pour les conversions les plus courantes

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



8.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

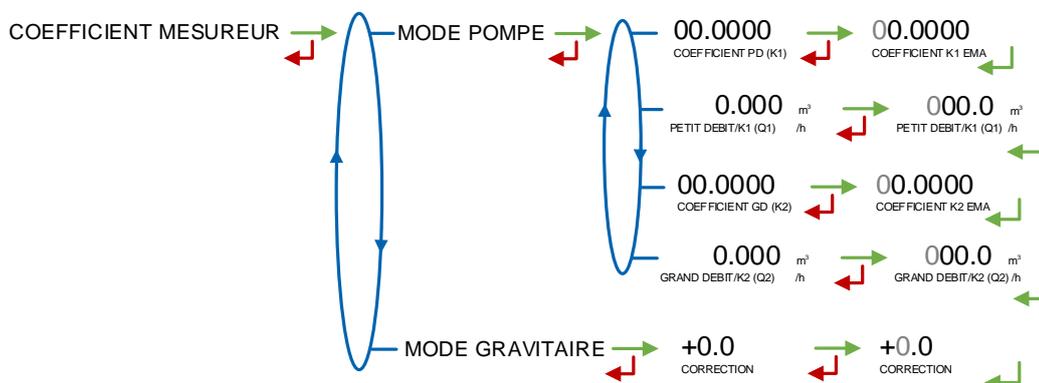
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage EMA.

MODE POMPE : Pour le mode de distribution pompé, définir les 4 valeurs ci-dessous

- **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

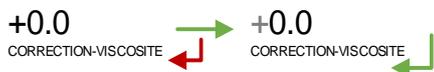
MODE GRAVITAIRE : Pour le mode de distribution gravitaire, définir la valeur suivante

- **CORRECTION** : Coefficient de correction appliqué aux coefficients du mode pompé. Valeur maximale en saisie : $\pm 0.4\%$.



8.3.2 Sous-menu CORRECTION-VISCOSITE

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. Valeurs limites en saisie : ±0.4%.



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 mesurement EMA.

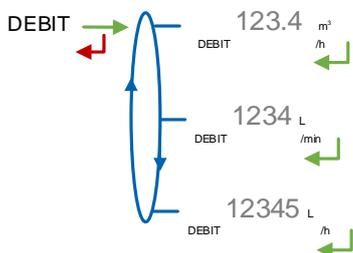


PRECISION : Choisir la précision de la quantité affichée et imprimée. L'unité dépend du choix fait au menu CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR (mesure d'un volume ou d'une masse).

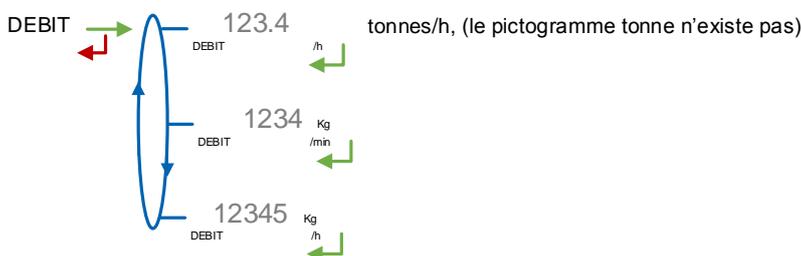


DEBIT : Choisir l'unité de la quantité affichée et imprimée. L'unité dépend du choix fait au menu CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR (mesure d'un volume ou d'une masse).

CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR→L



CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR→KG



8.3.4 Sous-menu DEBITS MESUREUR

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

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

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



8.3.5 Sous-menu QUANTITES

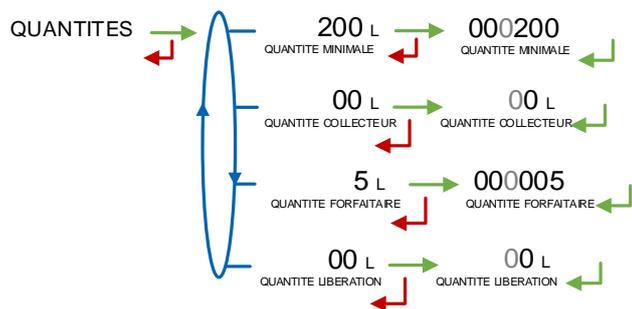
La précision et l'unité des valeurs affichées sont spécifiques à l'ensemble de mesure et dépendent des choix faits au menu EM>UNITE.

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.

QUANTITE COLLECTEUR : Uniquement si l'unité est le litre (CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR→L). Ce menu permet de saisir le volume du collecteur (partie horizontale jusqu'au détecteur de fin de comptage). Valeur maximale en saisie : 59 litres.

QUANTITE FORFAITAIRE : Quantité forfaitaire comprise entre le détecteur de fin de comptage (DGFC) et la vanne gravitaire.

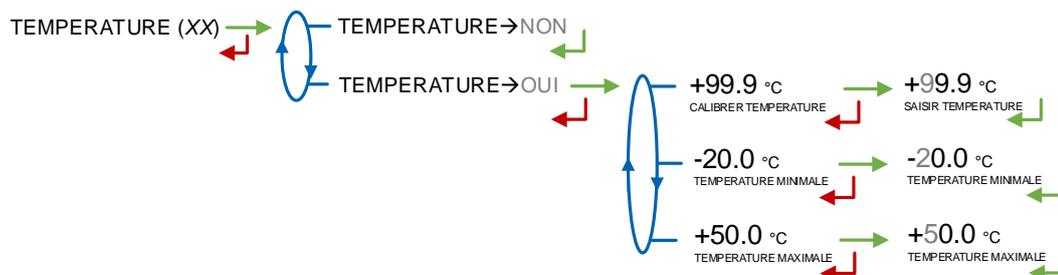
QUANTITE LIBERATION : Pour les livraisons pompées. Quantité comprise entre les détecteurs de fin de comptage (DGFC) et de vacuité (DGV). Cette valeur est inférieure ou égale à la quantité forfaitaire



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 PRESSION

Ce menu permet de calibrer le transmetteur de pression différentielle 4.20mA en deux points selon la plage de mesure du transmetteur associé. La pression est exprimée en mbar. Les valeurs par défaut sont les suivantes :

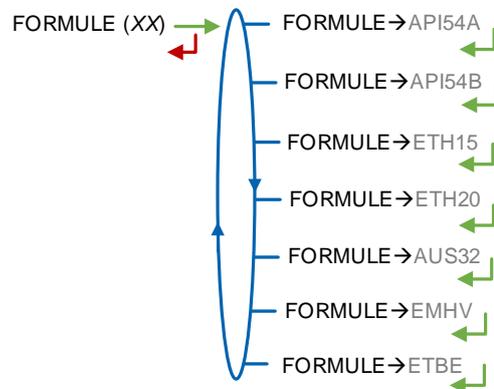
- à 4mA : -100mbar
- à 20mA : +220mbar



8.3.8 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



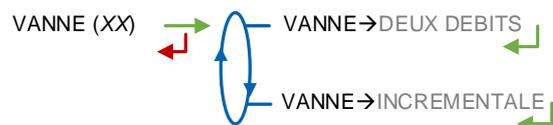
8.3.9 Sous-menu DETECTEURS

Ce menu permet de valider l'état sec des détecteurs de gaz de fin de comptage (DGFC) et de vacuité (DGV).



8.3.10 Sous-menu VANNE

Définition du type de vanne utilisée pour la distribution pompée sans dispositif de dégazage.



8.4 Menu REGLAGE DATE/HEURE

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



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



COMPLEMENT 1 : 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.

				Numéro de borne (PF) Alimentation Version 1 Révision 11									
Nb Trappes	Nb Retours	Additif #1	Additif #2	45 (PF14)	44 (PF13)	43 (PF12)	42 (PF11)	41 (PF10)	40 (PF9)	39 (PF8)	67 (PF6)	66 (PF5)	65 (PF4)
0	0-9	Oui	Oui/Non	Additif #2	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	0-5	Oui	Non	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	6-9	Oui	Non	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
1-5	0-4	Oui	Oui	Additif #2	4 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	5-8	Oui	Oui	Additif #2	8 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
1-5	9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 5 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	0-4	Oui	Non	4 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
6	5-8	Oui	Non	8 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	9	Oui	Non			9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 6 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	0-3	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
6	4-7	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	8-9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 6 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	0-3	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	4-7	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	8-9	Oui	Non			9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	0-2	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	7 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	3-6	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	7-9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
8	0-2	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	8 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	3-6	Oui	Non	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	7-9	Oui	Non		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
8	0-1	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	2-5	Oui	Oui	Additif #2	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	6-9	Oui	Oui	Additif #2	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
9	0-1	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	2-5	Oui	Non	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	6-9	Oui	Non	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
9	0	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour
9	1-4	Oui	Oui	Additif #2	4 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	5-8	Oui	Oui	Additif #2	8 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		

COMPLEMENT 2 : IMPRESSIONS

PARAMETRES : IMPRESSION COMPLETE

<p>DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22 RESIDENT 03.00.03 (58C7) EDITE LE 07.04.22 A 11:24 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201</p> <p>***** PARAMETRES GENERAUX *****</p> <p>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 DEWISE :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</p>	<p>DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22 RESIDENT 03.00.03 (58C7) EDITE LE 07.04.22 A 11:26 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201</p> <p>***** PARAMETRES EM *****</p> <p>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: 6L FORMULE CONV. :API54A ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.2 L COEFFICIENT JETEE :0.0992</p>	<p>DUALTRONIQUE 4053+.001 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22 RESIDENT 03.00.03 (58C7) EDITE LE 07.04.22 A 11:28 VEHICULE : AA-215-EL REFERENCE : 03201</p> <p>***** PARAMETRES ADDITIFS *****</p> <p>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</p> <p>***** PARAMETRES PRODUITS *****</p> <p>FOD+ (01/-) NON NE+CO+BA+A EMA+EMB 20L(INJ1) 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p> <p>FOD (02/-) NON NE+CO+BA+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p> <p>GO+ (03/-) NON NE+NC+10+A EMA+EMB 30L(INJ2) 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p> <p>GO (04/-) NON NE+NC+10+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p> <p>GNR+ (05/-) NON NE+CO+10+A EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p> <p>GNR (06/-) NON NE+CO+10+NA EMA+EMB NON ADD 0840.0Kg/m3 PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0</p>
---	---	---

RECAPITULATIF DES MESURAGES :

DUALTRONIQUE 4053+.001
 VERSION 01.07.21 DU 07.04.22
 RESIDENT 03.00.03 (58C7)
 EDITE LE 07.04.22 A 15:40
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU
 07.04.22 (JOUR 97)
 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 01.07.21 DU 07.04.22
 RESIDENT 03.00.03 (58C7)
 EDITE LE 07.04.22 A 15:40
 VEHICULE : AA-215-EL
 REFERENCE : 03201

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU
 07.04.22 (JOUR 97)
 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 01.07.21 DU 07.04.22
 RESIDENT 03.00.03 (58C7)
 EDITE LE 07.04.22 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 01.07.21 DU 07.04.22
 RESIDENT 03.00.03 (58C7)
 EDITE LE 07.04.22 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 : 07/04/22
 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 01.07.21 DU 07.04.22
 RESIDENT 03.00.03 (58C7)
 EDITE LE 07.04.22 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 02.00.xx DU 28.03.22
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)
 EDITE LE 30.03.22 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

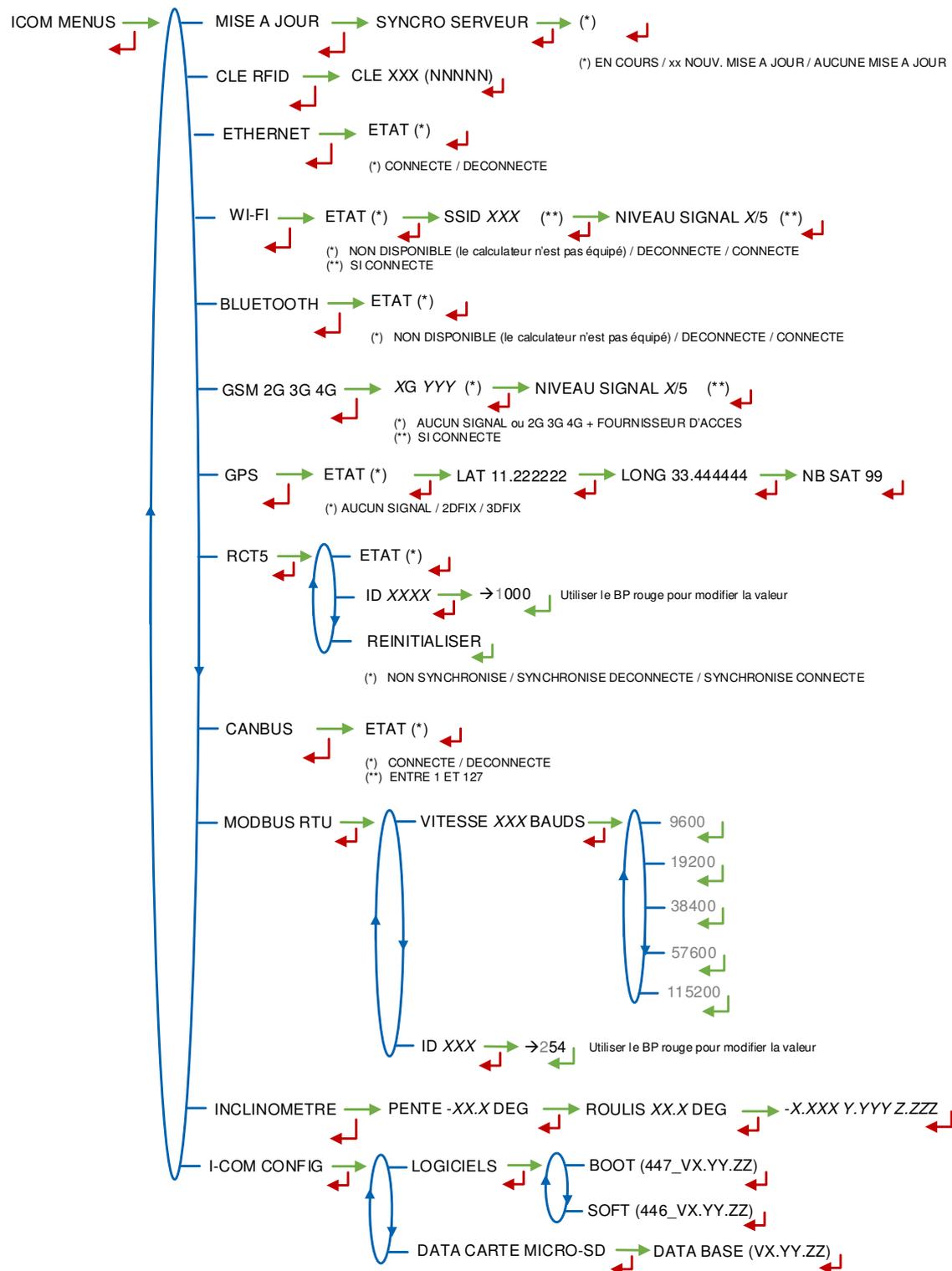
DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7071	Guide d'Utilisation Gravitronique
GU 7098	Guide d'Utilisation de la télécommande RCT5
MV 5007	Manuel de Vérification Gravitronique
DI 015	Dossier d'installation Gravitronique
FM 8000	Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC
FM 8001	Aide au diagnostic du DEFAUT ALIMENTATION
FM 8002	Aide au diagnostic du DEFAUT AFFICHEUR
FM 8003	Aide au diagnostic du DEFAUT DEB_0 ou DEBIT NUL
FM 8004	Aide au diagnostic du DEFAUT GAZ et PRESENCE GAZ
FM 8005	Aide au diagnostic du DEFAUT MESUR
FM 8006	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE DATE & HEURE
FM 8007	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE MEMORISATION
FM 8010	Aide au diagnostic du DEFAUT 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+

ANX 0001 – PRESENTATION DU MENU SUPERVISEUR>ICOM MENUS

1 ACCES OPERATEUR

En tant qu'opérateur : avec ma clé bleue, je peux visualiser ou configurer les paramètres suivants.



Document applicable pour les logiciels à partir de 446+v1.1.x et 447v1.1.x

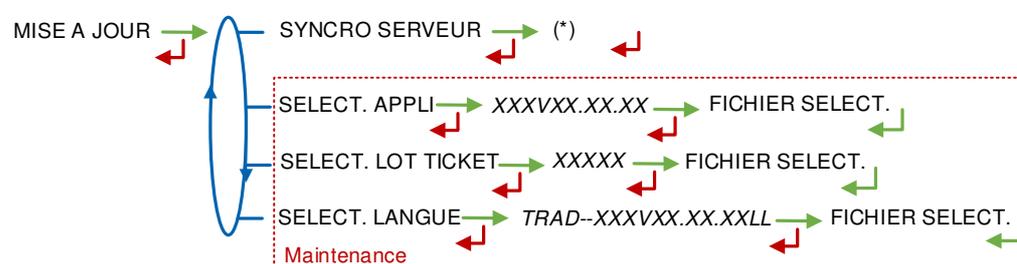
2 ACCES GESTIONNAIRE ET MAINTENANCE

Ce chapitre présente l'intégralité du menu SUPERVISEUR>ICOM MENUS. L'accès au paramétrage diffère selon la clé utilisée. Les paramètres non encadrés sont accessibles avec tout type de clé.

- ⇒ En tant qu'opérateur : avec ma clé bleue, je peux visualiser ou configurer les paramètres non encadrés (voir §1 pour présentation simplifiée)
- ⇒ En tant que gestionnaire de parc ou de dépôt : avec ma clé verte, je peux visualiser ou configurer les paramètres opérateur et ceux encadrés en vert
- ⇒ En tant qu'installateur ou opérateur de maintenance : avec ma clé rouge, je peux visualiser ou configurer tous les paramètres. Nota : Les menus encadrés en rouge sont disponibles uniquement avec la clé rouge.

2.1 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+.

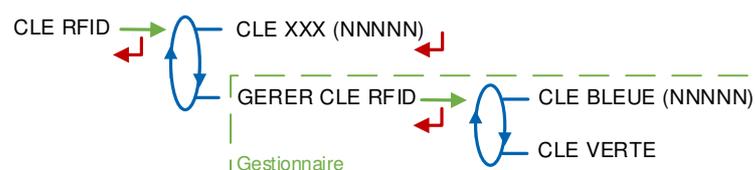
SELECT APPLI(*) – Accessible uniquement à la Maintenance avec une clé rouge. Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du logiciel de l'application disponibles sur la carte SD. Le message AUCUN FICHIER est affiché si aucun fichier n'est disponible.

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

SELECT LANGUE(*) – Accessible uniquement à la Maintenance avec une clé rouge. 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).

2.2 Menu CLE RFID

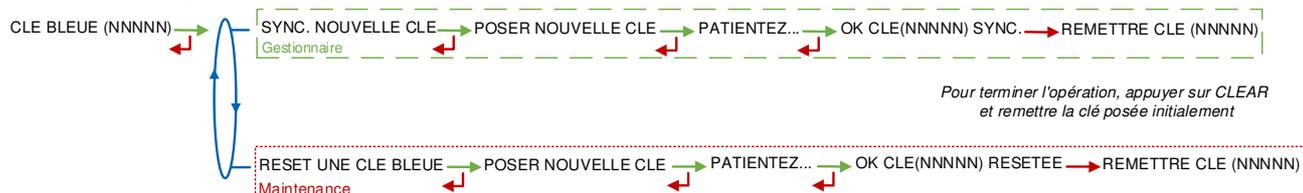


CLE XXX (NNNNN) : Affichage des informations de la clé RFID présente sur l'afficheur, avec : XXX = couleur et (NNNNN) = identifiant. Exemple : CLE ROUGE (01234)

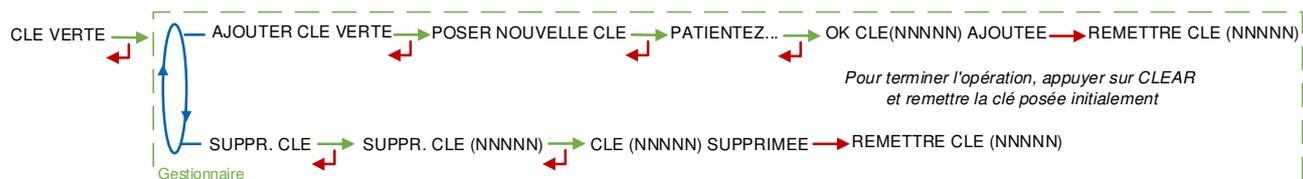
	ANX 0001 FR D	Page 2/10
	Présentation du menu SUPERVISEUR>ICOM MENUS	
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr		

GERER CLE RFID – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et/ou à la Maintenance avec une clé rouge

- **CLE BLEUE (NNNNN)** : Affichage du numéro de la clé bleue associée au MICROCOMPT+ entre parenthèses ; si aucune clé bleue n'est associée, le numéro est remplacé par des tirets.
 - **SYNC. NOUVELLE CLE** : Permet d'associer une clé bleue au MICROCOMPT+
 - **RESET UNE CLE BLEUE – Accessible uniquement à la Maintenance avec une clé rouge** : Permet de réinitialiser une clé bleue



- **CLE VERTE**
 - **AJOUTER CLE VERTE** : Permet d'associer une clé verte Gestionnaire au MICROCOMPT+. Pour paramétrer la première clé verte, utiliser la clé bleue associée au MICROCOMPT+.
 - **SUPPR. CLE** : Permet de supprimer une clé verte préalablement associée et donc connue du MICROCOMPT+.



Si la clé apposée n'est pas au format de la clé attendue, un message est affiché :

CLE AUTRE APPAREIL : La clé bleue apposée est verrouillée

CLE DE CET APPAREIL : Tentative de réinitialiser une clé bleue qui correspond à la clé bleue en mémoire

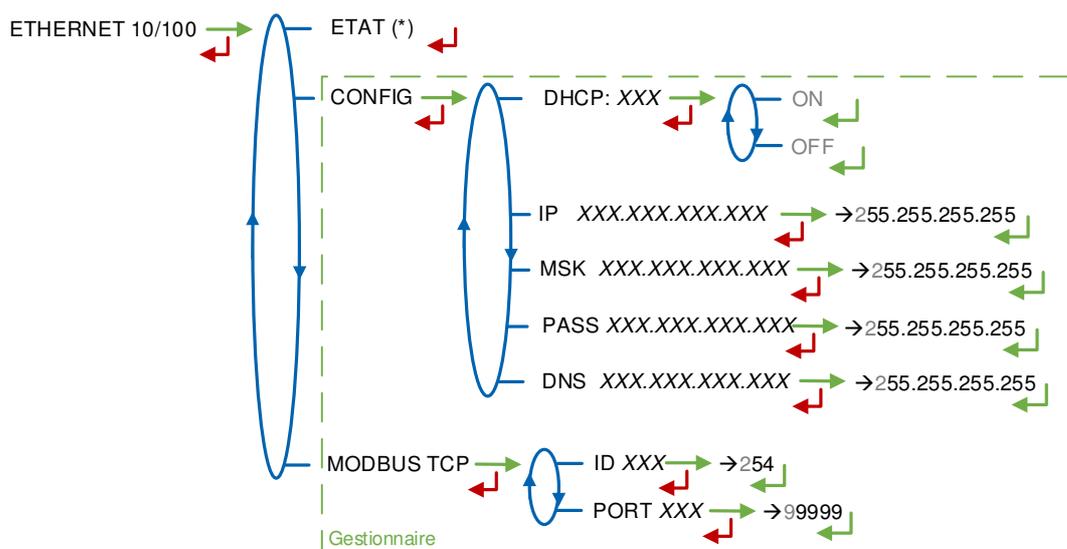
CLE DEJA INITIALISEE : La clé bleue apposée est déjà initialisée

CLE DEJA AJOUTEE : Ajout d'une clé verte déjà en mémoire

ERREUR DE CLE : La clé réapposée n'est pas de la bonne couleur

CLE INCORRECTE : Le format de la clé est inconnu.

2.3 Menu ETHERNET



(*) CONNEXTE / DECONNEXTE

ETAT : Etat de la connexion Ethernet

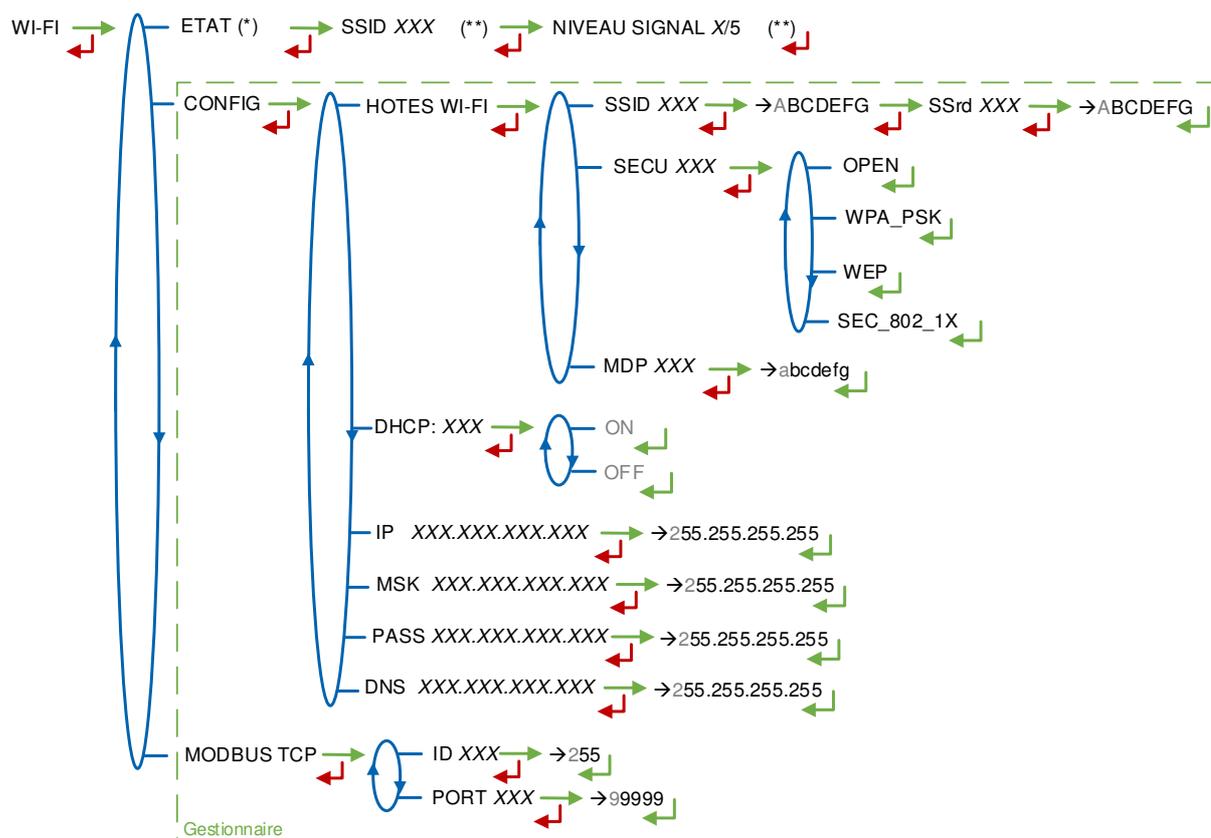
CONFIG – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge

- **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 au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge

- **ID** : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255
- **PORT** : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

2.4 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 au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge

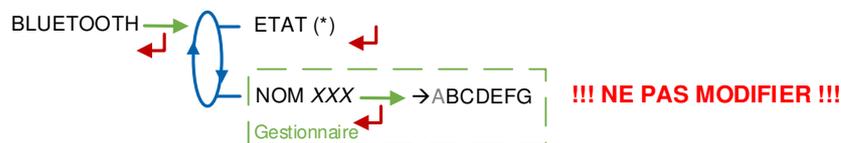
- **HOTES WI-FI** : Saisie des caractéristiques du point d'accès au réseau sans fil
 - **SSID** : Nom du réseau Wi-Fi (clé alphanumérique de 32 caractères identifiant de manière unique le réseau sans fil)
 - SECU** : Type de protocole de sécurisation du réseau
 - OPEN** : Free Wi-Fi
 - WPA_PSK** : Protocole 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{|}~
 (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 au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge

- **ID** : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255
- **PORT** : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

2.5 Menu BLUETOOTH

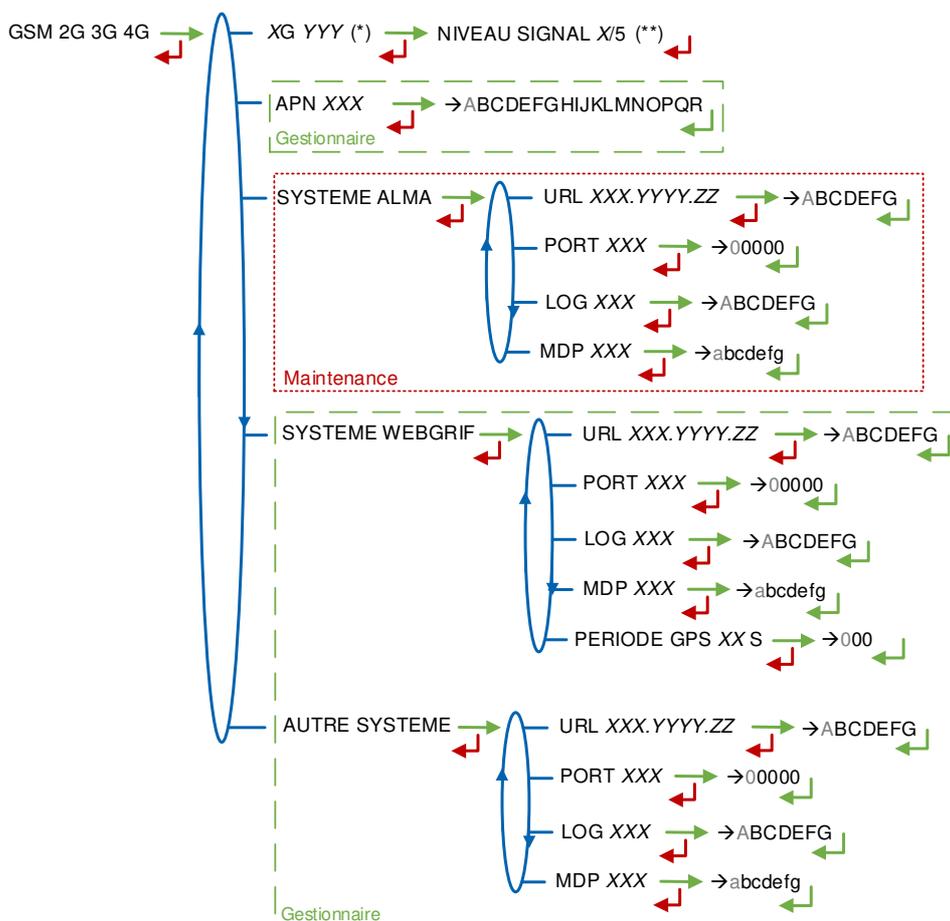


(*) NON DISPONIBLE (le calculateur n'est pas équipé) / DECONNECTE / CONNECTE

ETAT : Etat de la connexion Bluetooth

NOM – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. Le nom par défaut du périphérique Bluetooth est composé du numéro de série du Microcompt+.

2.6 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 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 au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. 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 avec une clé rouge. 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{|}~ (Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

SYSTEME WEBGRIF– Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. 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{|}~ (Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

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

AUTRE SYSTEME – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. 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{|}~ (Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

2.7 Menu GPS

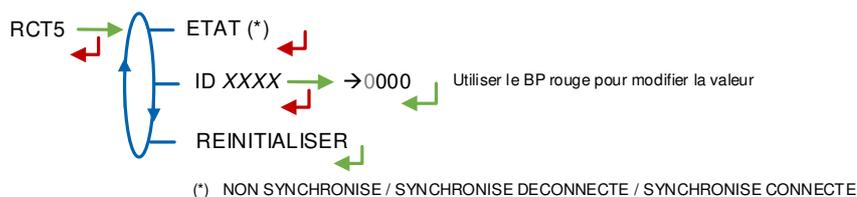
GPS → ETAT (*) → LAT 11.222222 → LONG 33.444444 → NB SAT 99

(*) 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.

2.8 Menu RCT5

	ANX 0001 FR D	Page 7/10
	Présentation du menu SUPERVISEUR>ICOM MENUS	
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr		

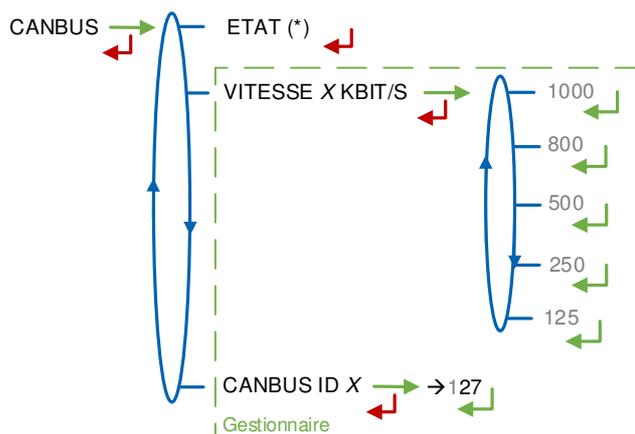


ETAT : Etat de la carte ICOM du MICROCOMPT+

ID : Identifiant radio du MICROCOMPT+ sur 4 chiffres

REINITIALISER : Réinitialiser l'appairage du MICROCOMPT+ avec la télécommande RCT5

2.9 Menu CANBUS



(*) CONNECTE / DECONNECTE

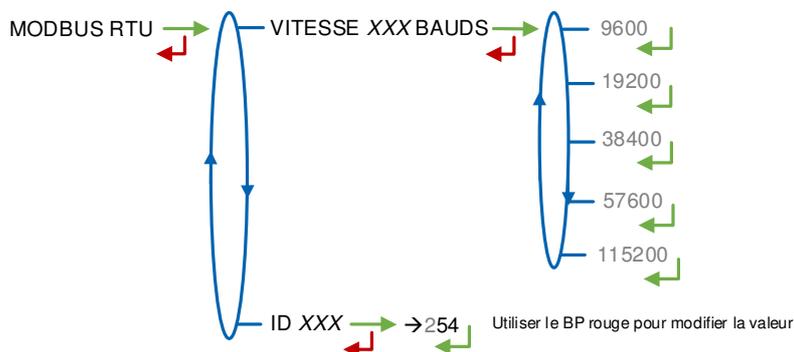
(**) ENTRE 1 ET 127

ETAT : Etat de la connexion CANBus

VITESSE – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. Vitesse de la liaison CANBus

CANBUS ID – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. Identifiant attribué au MICROCOMPT+ pour le protocole CANBus (compris entre 1 et 127)

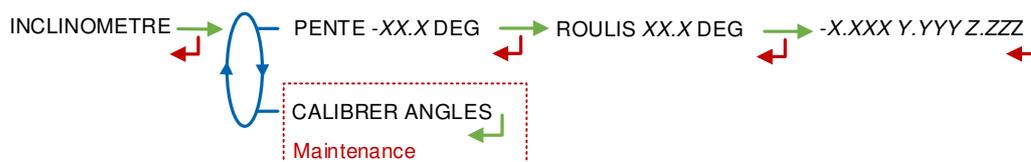
2.10 Menu MODBUS RTU



VITESSE : Vitesse de la liaison Modbus.

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

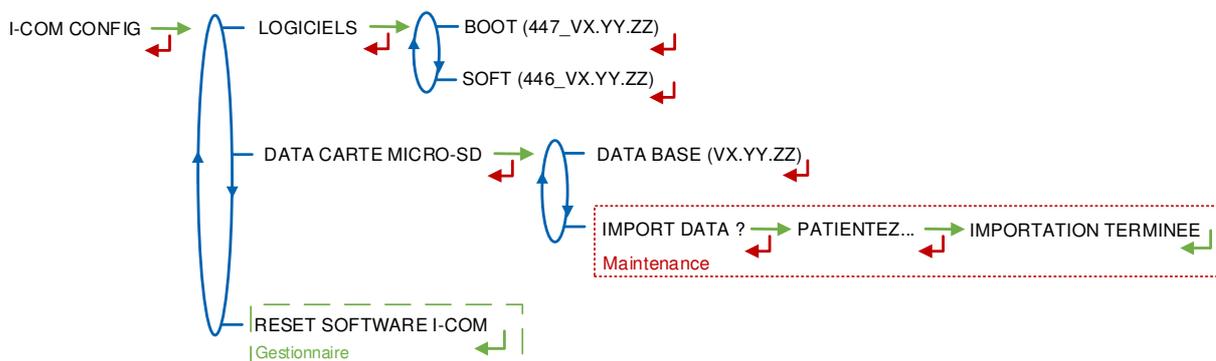
2.11 Menu INCLINOMETRE



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 avec une clé rouge. 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.

2.12 Menu I-COM CONFIG



LOGICIELS : Visualiser le numéro et la version des logiciels

DATA CARTE MICRO-SD

- **DATA BASE (VX.YY.ZZ)** : Visualiser la version de la database ; le numéro de version est remplacé par des tirets si aucune database n'est présente
- **IMPORT DATA ?** – Accessible uniquement à la Maintenance avec une clé rouge. Importer les paramètres de configuration de l'I-COM sur la carte SD

RESET SOFTWARE I-COM – Accessible au Gestionnaire avec une clé verte et à la Maintenance avec une clé rouge. Reset de la carte interface com.

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 { | } ~