DATE DE VALIDATION	OBJET DE LA REVISION	REDACTEUR	VERIFICATEUR	APPROBATEUR
20/07/2021	Création suite aux problèmes rencontrés sur la mise en service GNC (DOVER)	Richard DUTHIN	Remi DEBORDES/ Nicolas RAMOS	Nayra MUNOZ TIRADO

SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

1 OBJET 2

2 PRESENTATION DE L'EQUIPEMENT 2

2.1 Composants 4

3 PRE-EXIGENCES INTERVENTION 5

3.1 HSE 5

3.2 Formation 6

3.3 Métrologie Légale 6

3.4 Matériel 7

4 MAINTENANCE PREVENTIVE 7

4.1 Évacuer la pression du distributeur 8

5 CONTROLE DE FONCTIONNEMENT 8

5.1 Test affichage 8

5.2 Contrôle paramétrage calculateur 9

5.3 Test de remise à zéro de l'affichage du calculateur 11

5.4 Test de débit 12

5.5 Redémarrage Appareil 14

6 PROBLEME DE PARAMETRAGE 15

7 VERIFICATION PERIODIQUE 22

8 CARACTERISTIQUES DU DOCUMENT 23

8.1 Documents de référence 23

8.2 Documents associés 23

8.3 Lexique / Abréviations 23

1 OBJET

La présente note technique fait un retour d'expérience terrain sur les non conformités identifiées sur les appareils distributeurs GNC WAYNE et les solutions possibles pour les résoudre.

La présente note ne pourra être diffusée qu'aux mainteneurs en contrat avec LAFON, ainsi qu'à MADIC.

2 PRESENTATION DE L'EQUIPEMENT

Le schéma ci-dessous est une présentation sommaire des composants d'un appareil Distributeur GNC WAYNE (DOVER). Le tableau ci-après explicite ces équipements.

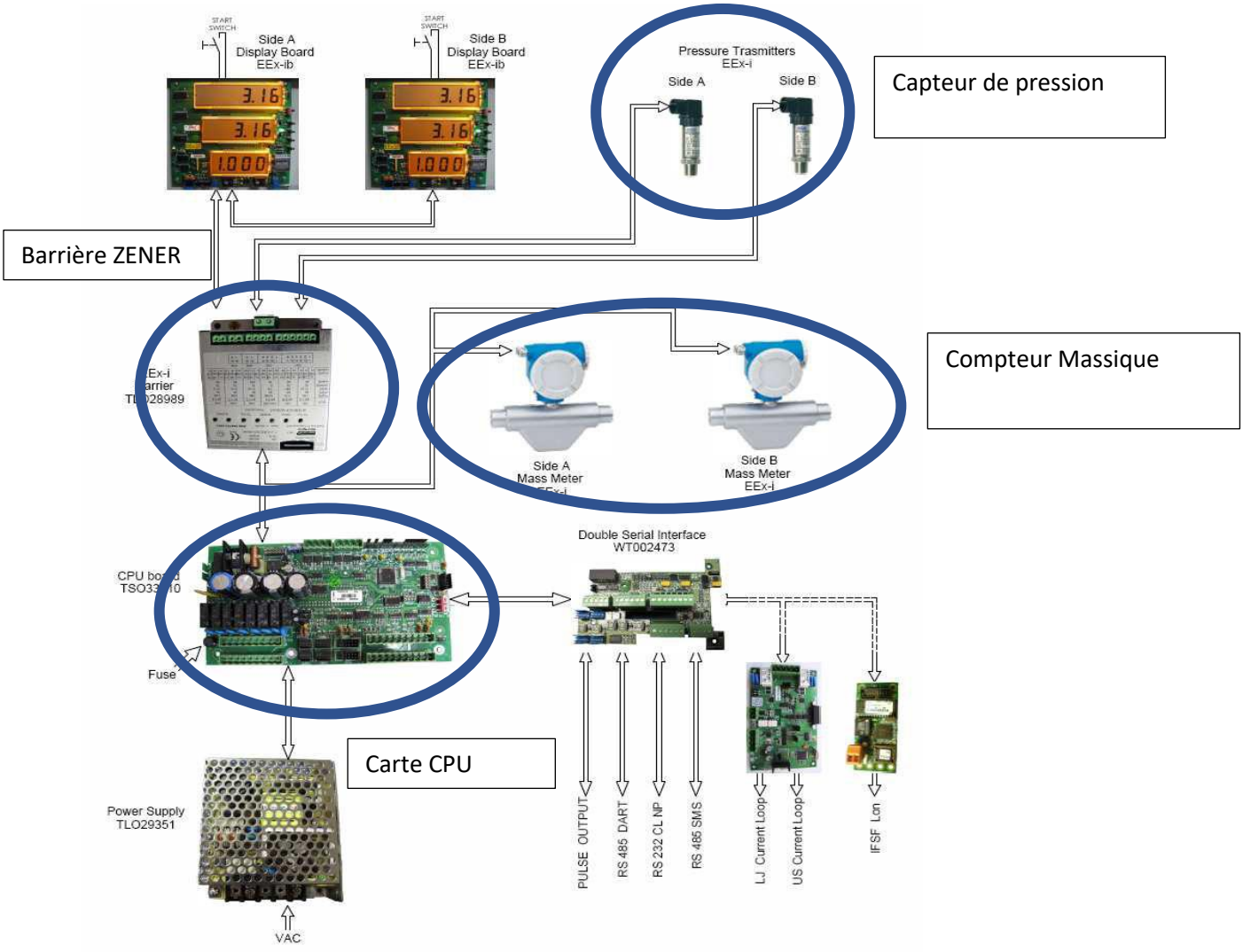
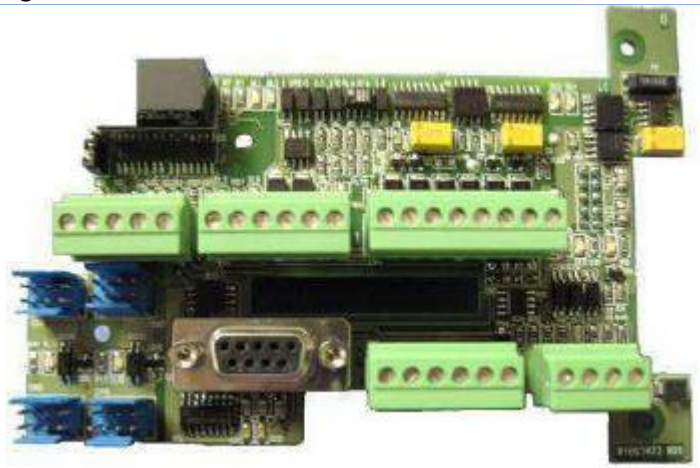


Figure 1 : architecture communication d'un appareil distributeur WAYNE

Nom de l'équipement	Image
CPU OLT-ELT CPU board TSO33110 / WT002461-000x	
AFFICHEUR CALCULATEUR OPT-ELT Display Board Ex ib 6-5-4	
ALIMENTATION CALCULATEUR OPT-ELT Switching Power Supply WT002492	
BARRIERE DE SECURITE INTRINSEQUE Safety Barrier WT002329	

Nom de l'équipement	Image
CARTE DOUBLE COMMUNICATION RS-232 + RS-485 Double Serial Interface Board WT002473	
Carte de communication avec le pupitre ELYS **Conversion RS485 vers IFSF - LON** IFSF Lon Serial Interface WM001829	
PERMET D'ENVOYER LOGICIEL + CONFIGURATION Interface de Programmation à utiliser avec ELT-spy	

2.1 COMPOSANTS

2.1.1 Principes de fonctionnement

Le gaz naturel comprimé transite de la citerne ou directement de l'unité de compression vers le distributeur de GNC, puis atteint le réservoir du véhicule, en passant par le compteur de débit massique inclus dans le distributeur.

Les informations données par le compteur de débit massique ou les autres capteurs (capteur de température, capteur de pression, etc.) sont traitées par le calculateur, qui réalise des opérations spécifiques sur la base des valeurs qu'elle reçoit.

Les distributeurs de GNC peuvent être :
- Distributeurs mono-étage contrôlant une seule soupape (soupape de premier étage); leur système hydraulique communique avec un seul réservoir de stockage.
- Distributeurs à plusieurs étages (système en cascade) contrôlant deux ou trois soupapes (soupapes de premier, deuxième et troisième étage) ; leur système hydraulique communique avec deux ou trois réservoirs à des pressions différentes.

Le Distributeur comprend des commandes électriques pouvant interrompre le débit en cas d'urgence.
Ces commandes comprennent :
- Un Arrêt d'urgence, de couleur rouge et jaune, qui coupe l'alimentation électrique de l'appareil s'il est déclenché.
- Un bouton « Homme Mort » qui doit être actionné en permanence pendant la phase de débit (autrement, le débit de gaz se stoppe)

Un interrupteur de sécurité (marche/arrêt) doit être prévu sur la boîte de distribution (armoire électrique).

2.1.2 Caractéristiques techniques principales

Débit maximal pour le compteur	80 kg/min
Débit minimal pour le compteur	0,8 kg/min
Quantité mesurable minimale	5 kg
Mesure de la précision	± 1%
Pression d'admission maximale	260 bars
Alimentation électrique	230 V CA +15-25 % 50-60 Hz
Températures de stockage et de fonctionnement	-20 °C à +60 °C ou -40 °C à +60 °C

3 PRE-EXIGENCES INTERVENTION

3.1 HSE

Il est important que les réglementations suivantes soient respectées avant l'intervention :

Catégorie	Descriptif
Interdiction	Il est interdit de fumer, d'allumer un feu ou d'approcher une flamme nue de la pompe.
Interdiction	Les véhicules en mouvement ainsi que les personnes non autorisées ne devront pas s'approcher à moins de 6 mètres du distributeur pendant sa maintenance.
Obligation	Arrêter le moteur lors du remplissage en gaz.
Obligation	Toujours respecter la réglementation publiée concernant la manipulation du GNC.
Obligation	Un équipement de protection individuel adéquat devra être utilisé durant l'installation et la maintenance de l'équipement (Gants, chaussures de sécurité et gilet réfléchissant)
Vérification	S'assurer qu'un extincteur adapté est bien en place et aisément accessible.

Il n'est pas souhaitable, selon la réglementation environnementale, de rejeter du gaz GNC dans l'atmosphère.

En l'absence d'installation de récupération du gaz sur site, il convient de brûler le gaz à l'extérieur vers le haut afin d'éviter tout risque.

3.2 FORMATION

Le personnel chargé de la maintenance de l'appareil distributeur GNC doit avoir reçu une habilitation de sécurité au gaz naturel Comprimé

Le personnel doit également avoir été formé sur la Métrologie Légale.

3.3 METROLOGIE LEGALE

3.3.1 Mise en service

En l'absence de vérification Primitive initiale réalisée par le fabricant.

Pour la France, seul l'organisme Cognac Jaugeage peut autoriser la mise en service d'un Appareil Distributeur GNC, leur présence est donc obligatoire **avant** le lancement de l'opération de mise en service de l'appareil.

Dans ce cas, l'ensemble des scellements du distributeur doivent être présents et insculpés de la marque fabricant.

3.3.2 Réparation

Si le mainteneur est un réparateur certifié par le LNE, la présence de Cognac Jaugeage n'est pas nécessaire.

Dans le cas contraire, la présence de Cognac Jaugeage est obligatoire.

3.3.3 Modification

La modification d'instruments en service doit faire l'objet d'un accord avec le fabricant.

NOTA : Suite à la parution du certificat d'examen de type LNE-16366 rev 8, une note technique DFS du 26/04/2021 a été rédigée pour autoriser les réparateurs à modifier les paramètres en mode esclave du débitmètre (compteur massique) et en mettant à jour l'identification des instruments.

Extrait note :

Une interférence entre le certificat du débitmètre, ses conditions de vérification et le fonctionnement de l'EMR utilisant le débitmètre nécessitait une révision du certificat LNE 16366 pour éviter la déconfiguration de l'EMR lors de la vérification, et sa mise hors service en erreur E600. La révision 8 du certificat LNE 16366 élimine le souci, et cette note technique apporte les détails techniques qui n'y sont pas détaillés.

La réalisation de cette modification est obligatoire sur tous les Appareils Distributeurs WAYNE en service.

3.4 MATERIEL

L'opérateur doit avoir à disposition :

Catégorie	Descriptif
EPI	Un équipement de protection individuel adéquat devra être utilisé durant l'installation et la maintenance de l'équipement (Gants, chaussures de sécurité et gilet réfléchissant)
Appareil de test	Une bouteille de gaz pour réaliser les tests de débit
Outils	Un PC PORTABLE + logiciel + interfaces débitmètre
Appareil de test	Une balance de pesée + Masses étalons
Pièces	Les pièces de rechange pour réparation mécanique (carte IFSF, pistolet, filtres + joints…)

4 MAINTENANCE PREVENTIVE

AVERTISSEMENT!

Débrancher l'alimentation principale avant toute opération, afin de prévenir d'éventuels dommagespouvant entraîner un choc électrique ou un incendie.

L'opérateur doit respecter les précautions de sécurité apposées à l'intérieur et sur l'appareil distributeur au moment de réaliser la maintenance préventive.

Il convient de prendre les précautions suivantes :

1/ Toujours s'assurer que TOUTE l'alimentation du distributeur est COUPÉE avant d'ouvrir l'armoire du distributeur à des fins de maintenance. Verrouiller physiquement, limiter l'accès ou étiqueter les disjoncteurs désactivés lors de l'entretien du distributeur.
2/ Ne pas diriger d'eau sous pression vers le distributeur, car le jet d'un nettoyeur sous pression ou même d'un tuyau d'arrosage pourrait faire pénétrer de l'eau à l'intérieur de l'armoire électronique.
3/ Ne pas forcer sur le flexible en essayant de l'étirer pour atteindre une automobile au risque de détériorer prématurément les raccords

L'opérateur doit procéder aux contrôles suivants :

1/ Rechercher des fuites internes et externes. Vérifier les buses, les pivots, les flexibles, les filtres et les joints pour détecter des fuites ou des traces d'usure. En cas de problème, réparer immédiatement. Ne jamais utiliser une pompe qui fuie.

2/ Toujours maintenir le distributeur parfaitement propre. Ne pas l'asperger d'eau. Le laver uniquement avec de l'eau savonneuse (savon doux) et avec un chiffon doux. Ne pas appliquer de nettoyant abrasif sur une quelconque partie du distributeur.

Si les portes doivent être retirées sous la pluie, veiller à ce que l'intérieur du distributeur ne soit pas mouillé.

4.1 ÉVACUER LA PRESSION DU DISTRIBUTEUR

Avant d'intervenir sur un composant hydraulique, il est nécessaire d'évacuer complètement la pression du système de gaz dans le distributeur en procédant comme suit :

- Fermer tous les robinets d'entrée à boisseau sphérique manuels au niveau de l'entrée du distributeur.
- Mettre sous tension le distributeur.
- Ouvrir toutes les électrovannes situées sur le Côté A (activation de la fonction d'étalonnage C006).
- Ouvrir toutes les électrovannes situées sur le Côté B (activation de la fonction d'étalonnage C006).
- Ouvrir toutes les soupapes manuelles d'évacuation pour laisser s'échapper le gaz du distributeur en veillant à ce qu'il s'évacue complètement du système.
- Vérifier que la valeur sur la jauge de pression indiquée sur le Côté A et sur le Côté B est égale à 0 bar.
- Mettre hors tenson le distributeur.
- À ce niveau, il est possible d'utiliser le système hydraulique, mais dans tous les cas il convient de veiller à ce que le système ne soit pas soumis à une pression élevée pendant le fonctionnement en raison d'une procédure erronée ou d'un composant défaillant.
- À l'issue de l'intervention, fermer toutes les soupapes d'évacuation.
- Dès que le distributeur est mis sous tension, la fonction ayant ouvert les électrovannes est automatiquement désélectionnée.

5 CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

5.1 TEST AFFICHAGE

L'appareil distributeur possède un afficheur indiquant à l'opérateur le volume de gaz et le prix correspondant qu'il utilise. Cet afficheur doit être fonctionnel quand l'appareil est en fonction.



Figure 2 : Afficheur fonctionnel

Si l'afficheur est noir, cela indique que plusieurs composants de l'appareil distributeur sont dysfonctionnels.

Contrôle	Résultat	Analyse	Conséquences
Carte IFSF : État de fonctionnement des leds	Leds éteintes	Carte IFSF défectueuse Ou Carte CPU défectueuse	Remplacement carte IFSF
			Remplacement carte CPU
	Leds allumés	Barrière Zener défectueuse	Remplacement de la barrière

Un problème sur la carte IFSF (du distributeur) peut entrainer une absence de remise à zéro de l'AD, connecté au pupitre LAFON

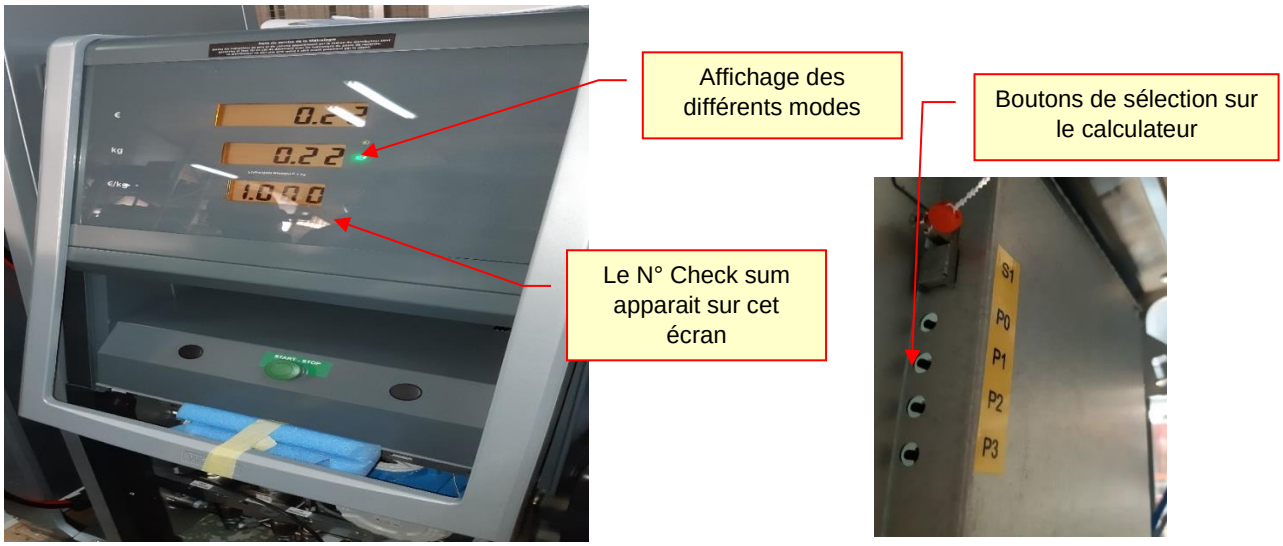
Attention :

Pour changer la carte IFSF, il est nécessaire de respecter les étapes suivantes :
- Couper l'alimentation du distributeur
- Déplomber le calculateur
- Ouvrir le coffret antidéflagrant
- Remplacer de la carte
- Vérifier le bon fonctionnement
- Réaliser une VPRIM après réparation
- Replomber le calculateur

5.2 CONTROLE PARAMETRAGE CALCULATEUR

5.2.1 Version Logicielle

La vérification de la version logicielle du calculateur et de son checksum **s'effectue directement sur le calculateur.**



- Le paramétrage de l'appareil Distributeur Wayne doit être directement réalisé sur le calculateur
- Le Checksum du calculateur doit afficher **A220**, qui correspond à la version du Certificat Examen Type N°16366.

Pour obtenir le checksum il faut :
- appuyer sur P0 pendant 2 secondes
- Sur l'écran, s'affiche « PARAM »
- Avec P1, faire défiler pour sélectionner « INFO »
- Appuyer sur P2 pour « ENTRER »
- Appuyer sur P1 pour aller sur L6 (sur version plus ancienne, utiliser menu « L2 »)
- La version logicielle « A220 » s'affiche

Dans le cas contraire (la valeur affichée n'est pas A220), vérifier la révision du dernier certificat d'Examen de Type afin de s'assurer que cette valeur n'a pas fait l'objet d'une mise à jour.

Dans le cas contraire, cette non-conformité doit être remontée au service Support Technique LAFON, ainsi qu'au Service SQE LAFON avec les informations nécessaires (numéros de série de l'appareil, descriptif détaillé de la Non-Conformité)

5.2.2 Paramètres à contrôler

Pour visualiser ou modifier des paramètres du calculateur, on utilisera les boutons P0,P1,P2,P3

Programmation :

Pour entrer dans les menus du calculateur :
- Appuyer sur « P0 » pendant 3 secondes, « PARAM » apparait sur l'afficheur « Montant»
- L'appui sur « P1 » 1 fois, le menu « CALIB » apparait sur l'afficheur « Montant »
- L'appui sur « P1 » 2 fois, le menu « DATA » apparait sur l'afficheur « Montant »
- L'appui sur « P1 » 3 fois, le menu « INFO » apparait sur l'afficheur « Montant »
- Appuyer sur « P3 »

Pour visualiser un menu :
- Naviguer par les boutons « P1 » et « P2 » pour sélectionner le menu souhaité.
- Appuyer sur « P3 » pour entrer dans le menu

Pour modifier un menu :
- Naviguer par les boutons « P1 » et « P2 » pour sélectionner le menu souhaité.
- Appuyer sur « P3 » pour entrer dans le menu
- Si le menu peut être modifié des pointillés apparaissent sur l'afficheur « Montant »
- Appuyer sur « P0 » pour modifier et incrémenter les valeurs avec « P1 » et « P2 » puis appuyer sur « P0 » pour décaler la décimale.
- Appuyer sur « P3 » pour valider la modification.

Pour ressortir des menus :
- Appuyer sur « P0 » quelques secondes
- « ESC » apparait sur l'afficheur « Prix Unitaire »
- Appuyer sur « P3 »
- Appuyer sur « P0 » quelques secondes
- « ESC » apparait sur l'afficheur « Montant »
- Appuyer sur « P3 », l'afficheur effectue un test des huit ainsi qu'une remise à Zéro.

Paramètres	Intitulé	Valeur à vérifier	Bascul du switch
P1	Autonome ou connecté	1	Non
P2	Numéro de nœud par face*	De 1 à 32	Non
P3	Protocole de communication	3	Non
P4	Type d'interface dialogue	2	Non
P5	Vitesse de communication	2	Non
P73	Totalisateur électromécanique	0	Oui

5.2.2.1 Fonction des entrées pressions

Un Appareil Distributeur GNC possède 1, 2 ou 3 étages de pression (avec 1, 2 ou 3 vannes). Le calculateur de l'appareil est paramétré suivant ces 3 étages, dont il faut contrôler les valeurs indiquées ci-dessous.

Paramètres	Intitulé	Valeur usine à renseigner : *1 seul étage*	Valeur usine à renseigner : *2 étages*	Valeur usine à renseigner : *3 étages*
P105	Number of level	**1**	**2**	**3**
P109	Low flow threshold level 1	**50**	**200**	**400**
P110	Low flow threshold level 2	**0**	**50**	**200**
P111	Low flow threshold level 3	**0**	**0**	**50**
P112	Pressure threshold level 1	**250**	**0**	**0**
P113	Pressure threshold level 2	**0**	**250**	**0**
P114	Pressure threshold level 3	**0**	**0**	**250**
P115*	Safety threshold pressure	**252**	**252**	**252**

**A paramétrer sur site suivant la configuration de la station, de 200 à 220 bar*

5.2.2.1 Erreur E600

Si l'erreur E600 s'affiche sur le calculateur, se reporter au point 3.3.3 de la présente note.

NOTA : Le calculateur peut également indiquer des erreurs spécifiques qui apparaitront sur l'afficheur électronique.

La documentation technique Wayne OPTELT Configuration for CNG dispenser décrit précisément les erreurs possibles et les actions à mener.

5.3 TEST DE REMISE A ZERO DE L'AFFICHAGE DU CALCULATEUR

Si l'affichage est fonctionnel.

Il est impératif de s'assurer que la remise à zéro de l'appareil distributeur GNC WAYNE s'effectue normalement afin de s'assurer du bon fonctionnement du calculateur.

Pour ce faire, l'opérateur devra réaliser un décroché de pistolet. Cette opération doit permettre de réaliser une remise à zéro du calculateur.

Si la remise à zéro ne se fait pas :

1/ l'opérateur doit regarder si le support du pistolet est fonctionnel au niveau du contact pistolet (Accroche mécanique non endommagé)

2/ l'opérateur doit vérifier que le calculateur fonctionne (accessibilité au menu)

3/Il doit vérifier que le pistolet n'est pas mis hors service par le pupitre

(menu configuration/pompe/pistolet sur le pupitre) et le désactiver sur le menu si nécessaire.

4/ Sinon, l'opérateur doit sélectionner le mode « autonome » de la pompe

(se reporter au document technique Wayne OPTELT Configuration for CNG dispenser)

Il faut mettre P001=0 et P003 = 2

- ⇨ Dans ce cas, si la remise à zéro ne fonctionne pas en mode normal (donc la pompe connectée au pupitre), cela signifie que le pupitre ne communique pas avec le calculateur le problème provient de la carte IFSF.

5/ Le calculateur est peut –être mal paramétré => dans ce cas, il faut demander la dernière version logicielle à WAYNE pour la télécharger dans le calculateur. Se reporter au point 6 pour la marche à suivre.

5.4 TEST DE DEBIT

L'opérateur doit sélectionner le paramètre P75 sur le menu de configuration du calculateur et le mettre à 3, pour avoir le débit instantané (qui s'affichera automatiquement sur l'écran). La masse moyenne de gaz délivré lors d'un remplissage de véhicule léger est compris entre 14 et 16 kg.

Le paramètre P128 doit être égal à 4.

L'opérateur doit connecter le pistolet sur la bouteille de gaz qu'il possède.

Il doit vérifier la température du pistolet pendant la livraison de gaz.

Le manomètre sur la bouteille de gaz doit afficher 200 bar en fin de distribution.

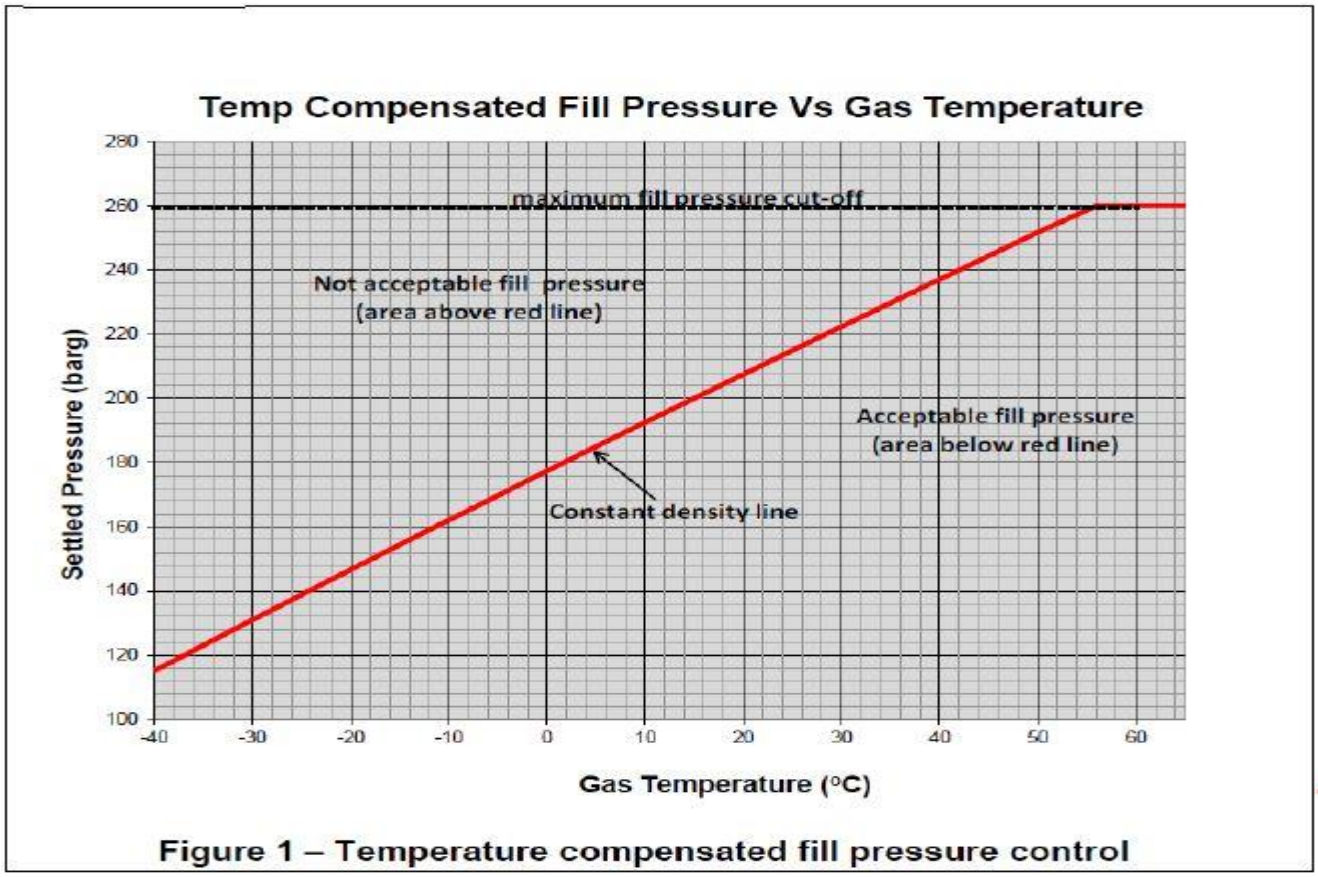


Figure 1 – Temperature compensated fill pressure control

Il est important de tenir compte de l'influence de la température extérieure sur le ratio température/pression du gaz, selon l'image ci-dessous.

Sur ce graphique on s'aperçoit que c'est à une température de 15 degré que l'on respecte réellement une pression finale de remplissage à 200 bar.

En effet au fur et à mesure du remplissage si l'on n'utilise pas la compensation en température alors le réservoir du véhicule devient de plus en chaud et la pression finale atteinte pourra alors être supérieure en moyenne de 10 à 20 bar.

Le mainteneur a accès à la température du gaz via le menu « configuration ».

Il doit appuyer 4 fois de suite sur P3,

Il doit contrôler que la valeur affichée correspond à la pression débitée de l'appareil

AVERTISSEMENT !
Si une fuite est détectée lors du test de mise en pression du distributeur, le distributeur et les conduites d'alimentation doivent être évacuées à 0 psi avant que toute réparation sur le flexible défectueux ne puisse être effectuée. Ne jamais tenter de desserrer ou de resserrer un raccord dans le distributeur s'il est mis en pression. Toujours isoler et évacuer la pression présente dans le distributeur avant de réaliser toute réparation.

Dans le cas d'un dysfonctionnement constaté lors du test de débit, il convient de s'assurer vérifier les points suivants :

5.4.1 Pistolet

Si l'appareil ne fournit pas la pression de gaz demandée lors des tests, il convient de mesurer la température de l'ensemble des pistolets du distributeur pendant les essais de remplissage au gaz.

Il convient d'utiliser pour cette opération un thermomètre de mesure à infrarouge.

Si le pistolet fonctionne mal (ne s'ouvre pas correctement lors de essais en pressions, identifiables avec la température du pistolet), la température affichée sur le thermomètre ne varie pas pendant la livraison de gaz. Le pistolet doit être remplacé.

5.4.1 Capteur de pression

L'appareil distributeur est équipé d'un capteur de pression pour l'enregistrement des données sur le calculateur.

S'il s'avère que le manomètre de la bouteille de gaz indique une valeur non égale à 200 bars, cela peut indiquer que le capteur de pression est défectueux.

Il doit être réétalonné par l'opérateur ou changé si nécessaire.

5.4.1 Electrovanne

Après le test de débit, l'opérateur doit modifier le paramètre C006 et mettre les valeurs 2,3 et 4

C001 = 2, essai électrovanne de niveau 1 (basse pression)

C006 = 2, essai électrovanne de niveau 2 (moyenne pression)

C006 = 3, essai électrovanne de niveau 3 (haute pression)

Un bruit caractéristique est émis par l'appareil dès la modification de ce paramètre,

Dans le cas contraire, cela signifie que l'électrovanne correspondante est défectueuse et doit être remplacé

5.4.1 Compteur massique

Si lors du débit, l'écran de l'appareil distributeur n'affiche pas la quantité débitée, il convient de vérifier le bon fonctionnement du compteur massique.

5.4.2 Contrôle filtre

La cartouche filtrante se trouve à l'entrée du distributeur (côté compresseur).



L'écrou (indiqué sur la photo) doit être dévissé de l'appareil (ce qui suppose l'absence de pression en tuyauterie).

Une fois dévissé et vérifié, le filtre doit être remplacé au niveau de la tuyauterie,

Attention : le joint qui lie le filtre à la tuyauterie doit impérativement être remplacé

5.5 REDEMARRAGE APPAREIL

Une fois la manutention effectuée, il convient d'effectuer un démarrage initial pour vérifier que le distributeur est en parfait état de fonctionnement.

Avant de démarrer le distributeur, vérifier que toutes les procédures d'installation ont été correctement suivies (raccords hydrauliques, étanchéité des raccords, connexions électriques, etc.).

Les boîtiers de raccordement ne doivent présenter aucun signe d'ouverture. Tous les orifices non prévus pour les câbles doivent être fermés à l'aide des bouchons d'origine.

Toujours vérifier l'absence de fuite de gaz au niveau du distributeur ou plus généralement sur l'ensemble du système.

Le premier démarrage du distributeur de GNC doit être réalisé par du personnel dûment formé selon la procédure décrite ci-dessous :

- Alimenter le distributeur en se conformant aux valeurs indiquées sur les schémas électriques correspondants.
- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt
- Mettre le circuit hydraulique en pression et vérifier l'absence de fuites au niveau des raccords hydrauliques.
- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt

5.5.1 Autorisation du distributeur

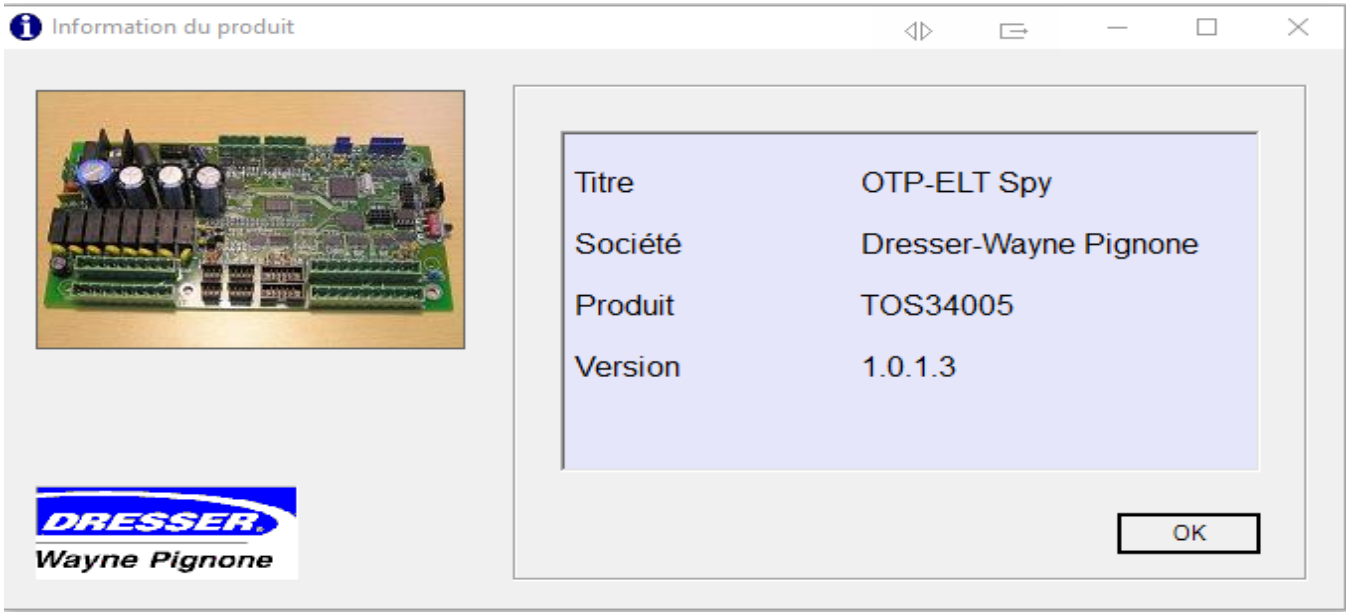
Le distributeur doit être autorisé par le calculateur avant de distribuer le produit. Le mode de remplissage du distributeur est défini dans la fonction de programmation F01.
En mode autonome (non connecté à un système de commande), le distributeur est toujours autorisé à fonctionner.
Lorsqu'elle est reliée à un système de commande, la programmation du système détermine l'autorisation.

5.5.2 Livraison initiale

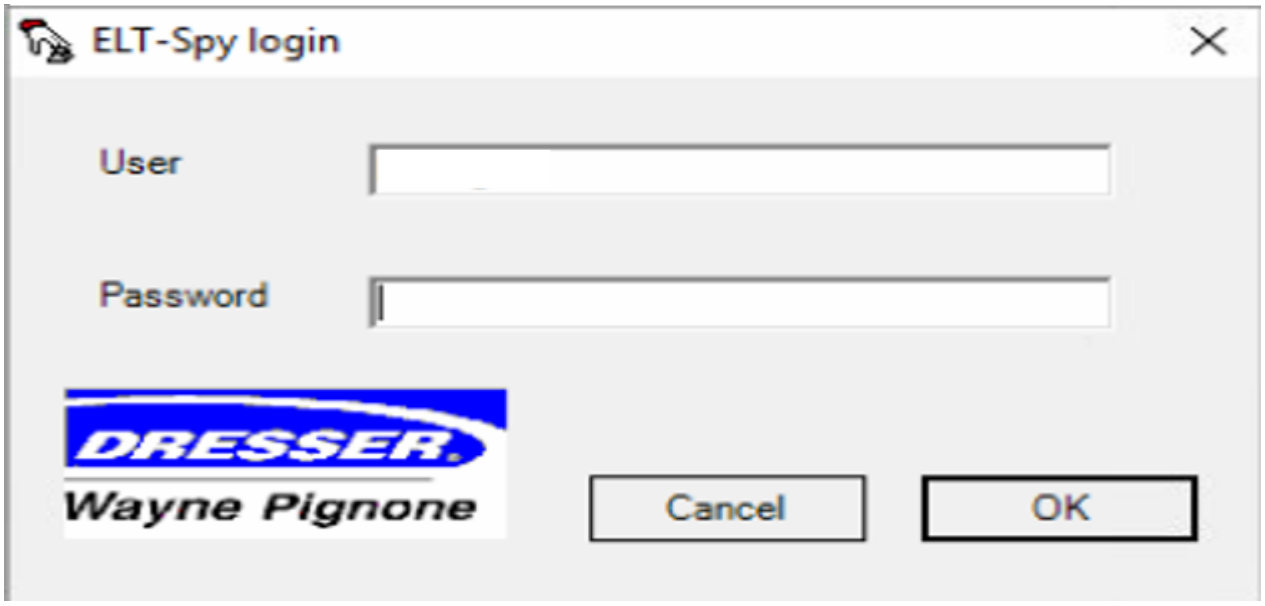
Pour distribuer le produit à partir d'un distributeur nouvellement installé, s'assurer que les prix sont configurés (comme décrit précédemment), puis procéder comme suit :
1 Autoriser le distributeur.
2 Retirer la buse, démarrer la séquence de réinitialisation et observer le cycle de réinitialisation. S'assurer que tous les éléments de l'affichage des ventes et de l'affichage des prix unitaires fonctionnent.

6 PROBLEME DE PARAMETRAGE

En cas de problème provenant de la configuration de l'appareil distributeur WAYNE, il convient de refaire un paramétrage du calculateur en utilisant le Logiciel OPT-ELT SPY



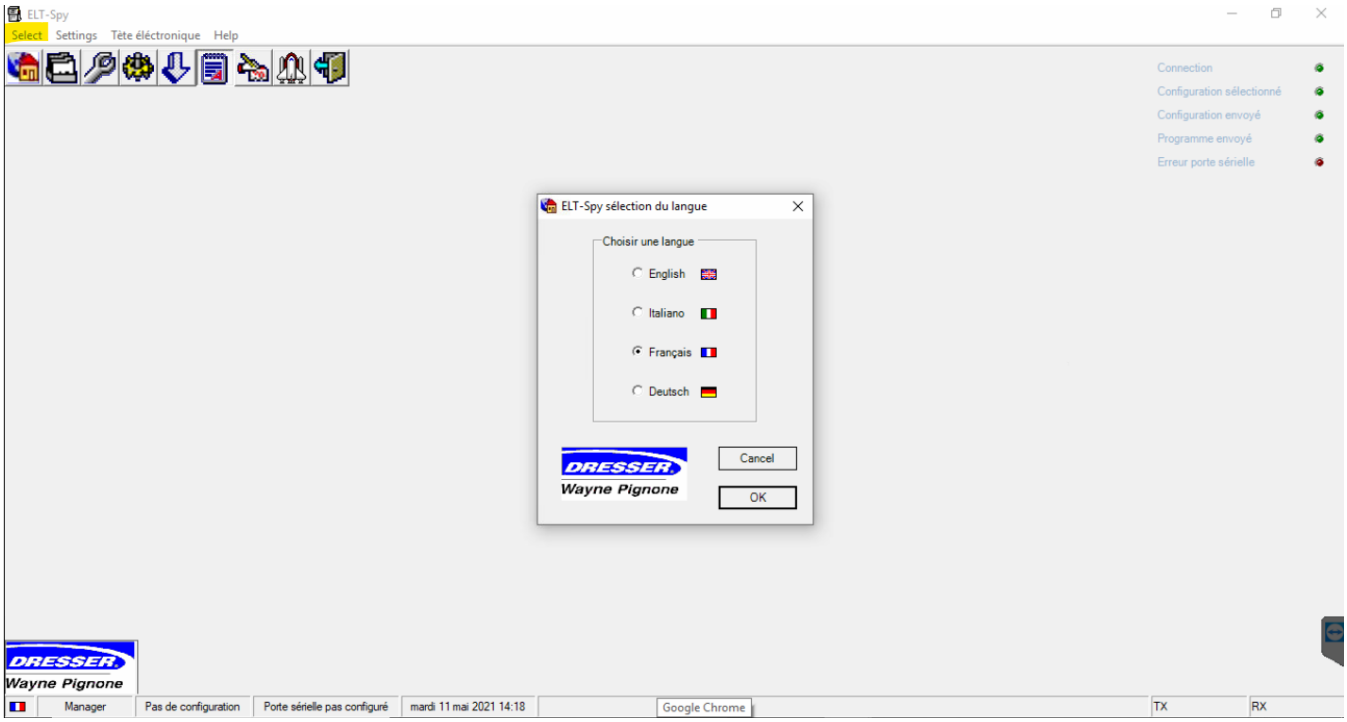
Il permet de programmer la cpu (logiciel) et d'envoyer la configuration souhaitée = 1, 2 ou 3 étages



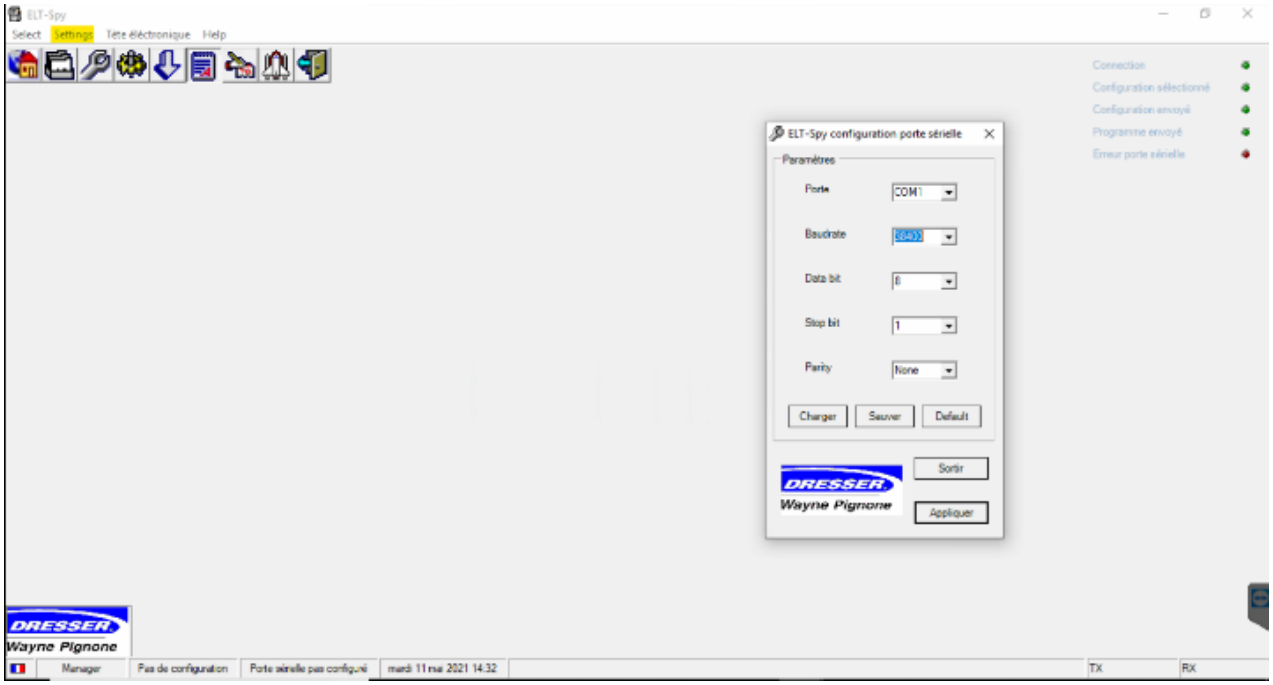
Le logiciel ne nécessite pas d'installation préalable :

- Il suffit de copier le répertoire complet et de lancer « EltSpy.exe »

- Ensuite de s'authentifier avec son login

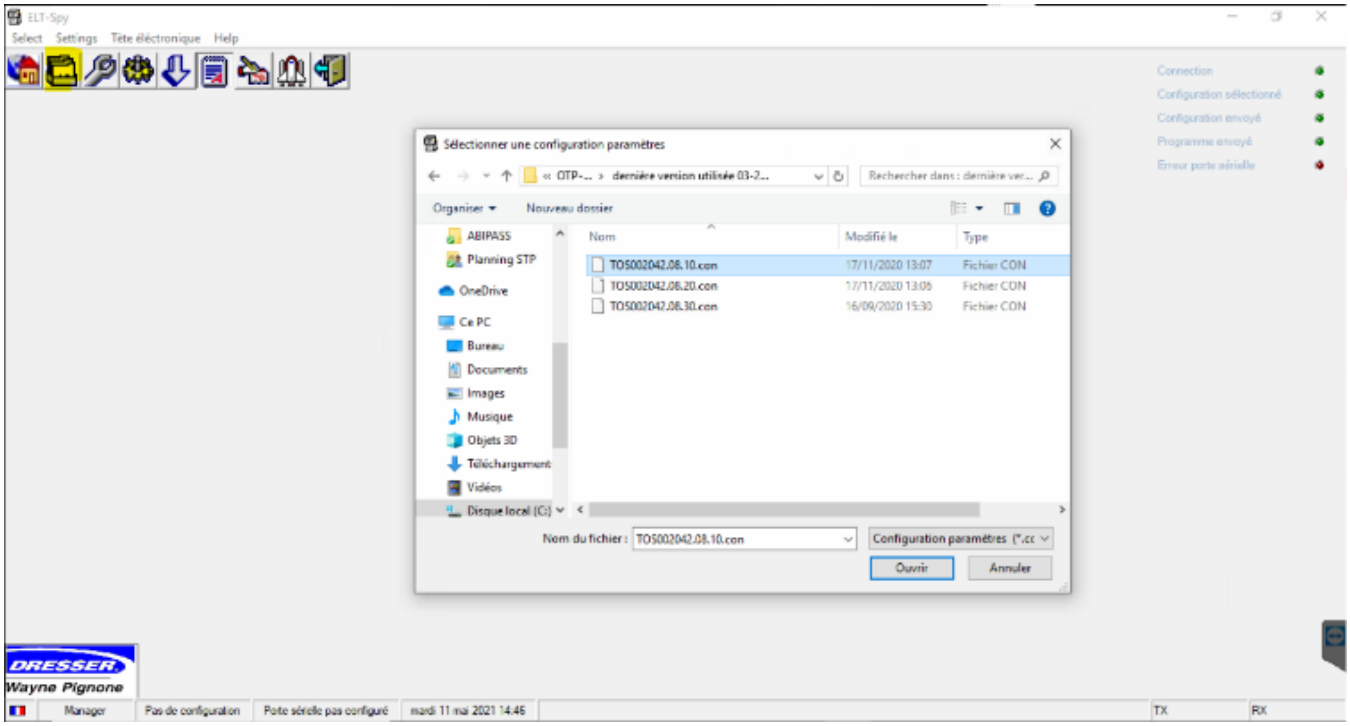


Sélection de la langue



Sélection du port COM

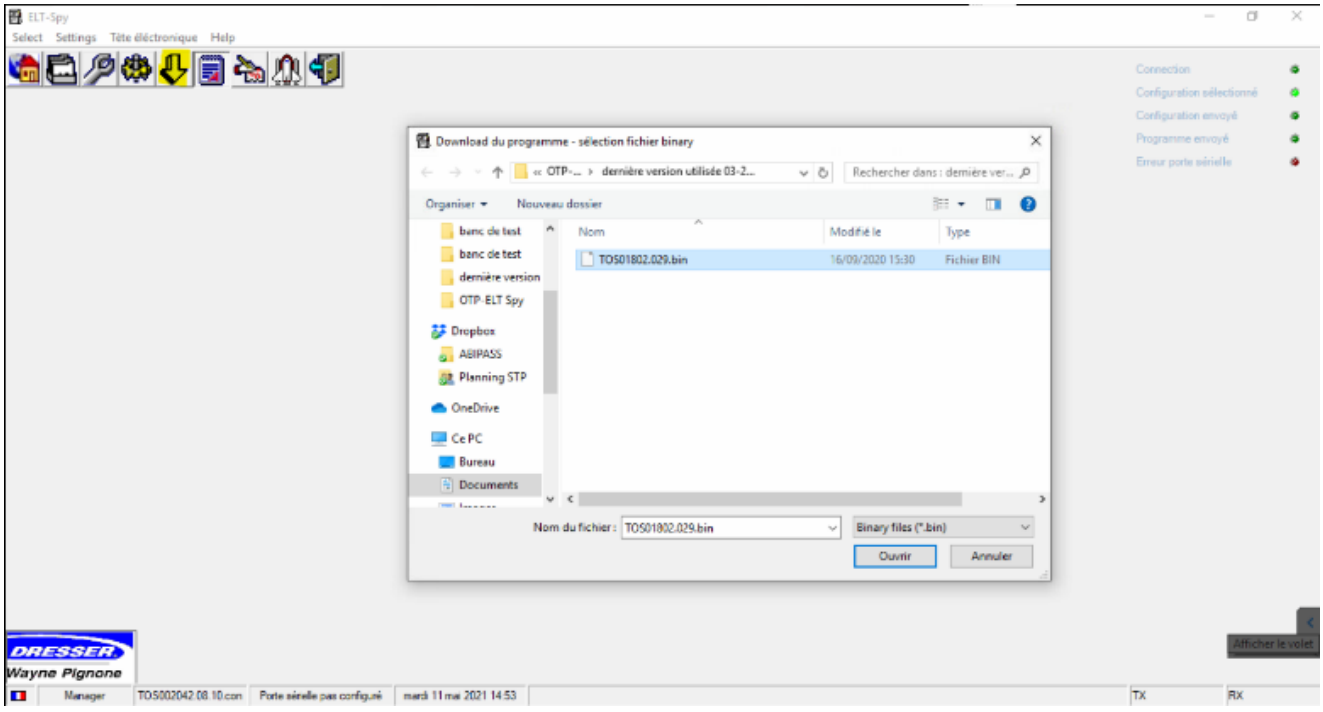
Nota : si des erreurs de téléchargement apparaissent, il est conseillé de réduire la vitesse de 57600 (par défaut) à 38400 ou même 19200.



Il permet de programmer la cpu (logiciel) et d'envoyer la configuration souhaitée = 1, 2 ou 3 étages

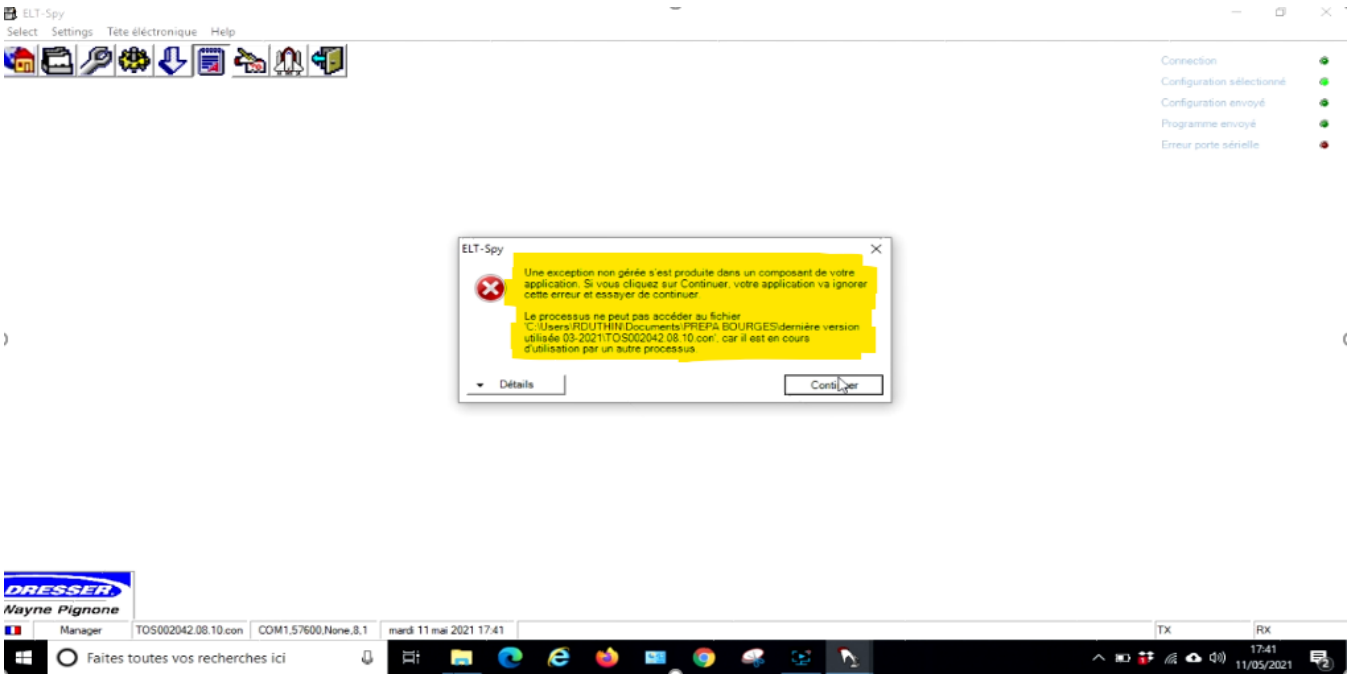
Choisir en premier le fichier de configuration suivant le nombre d'étages :

- TOS*.10.con = 1 étage
- TOS*.20.con = 2 étages
- TOS*.30.con = 3 étages



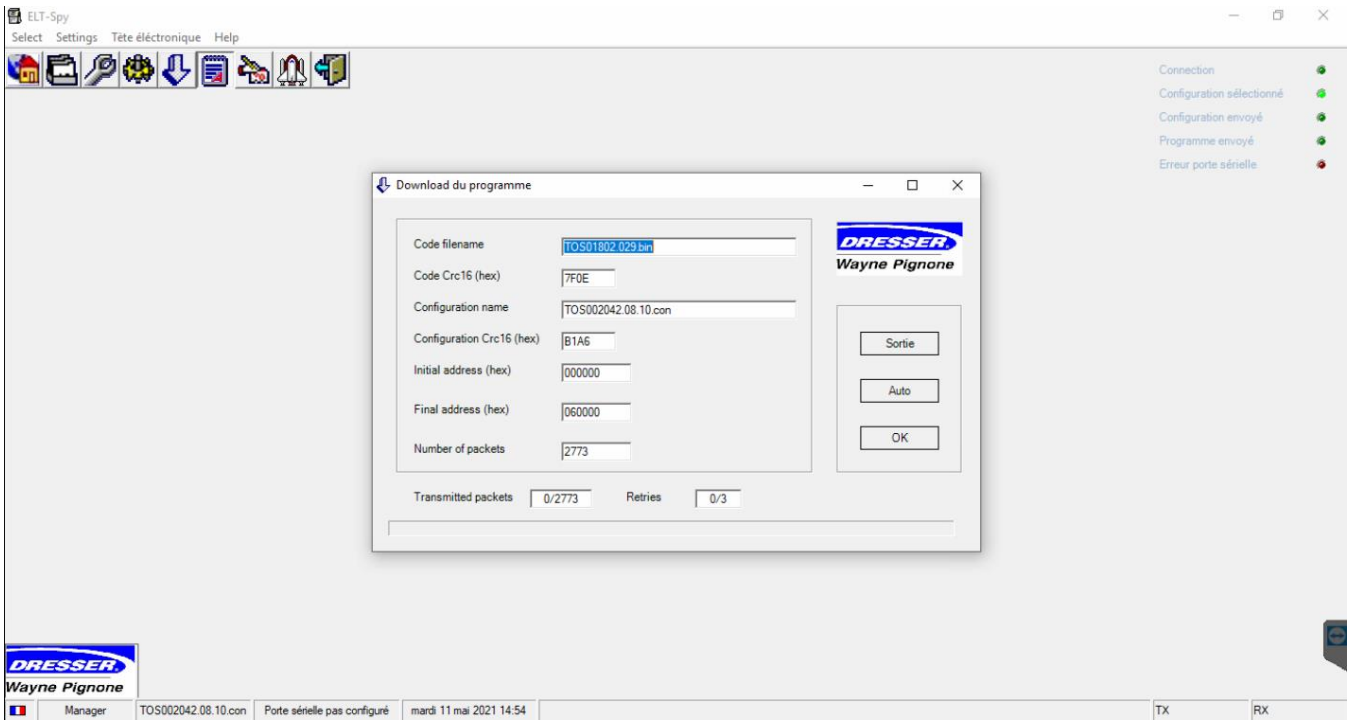
Choisir en second le fichier *.bin correspondant au logiciel

Nota : il faut garder une version logicielle en adéquation avec les fichiers *.con (en principe demander les dernières versions au constructeur en même temps)

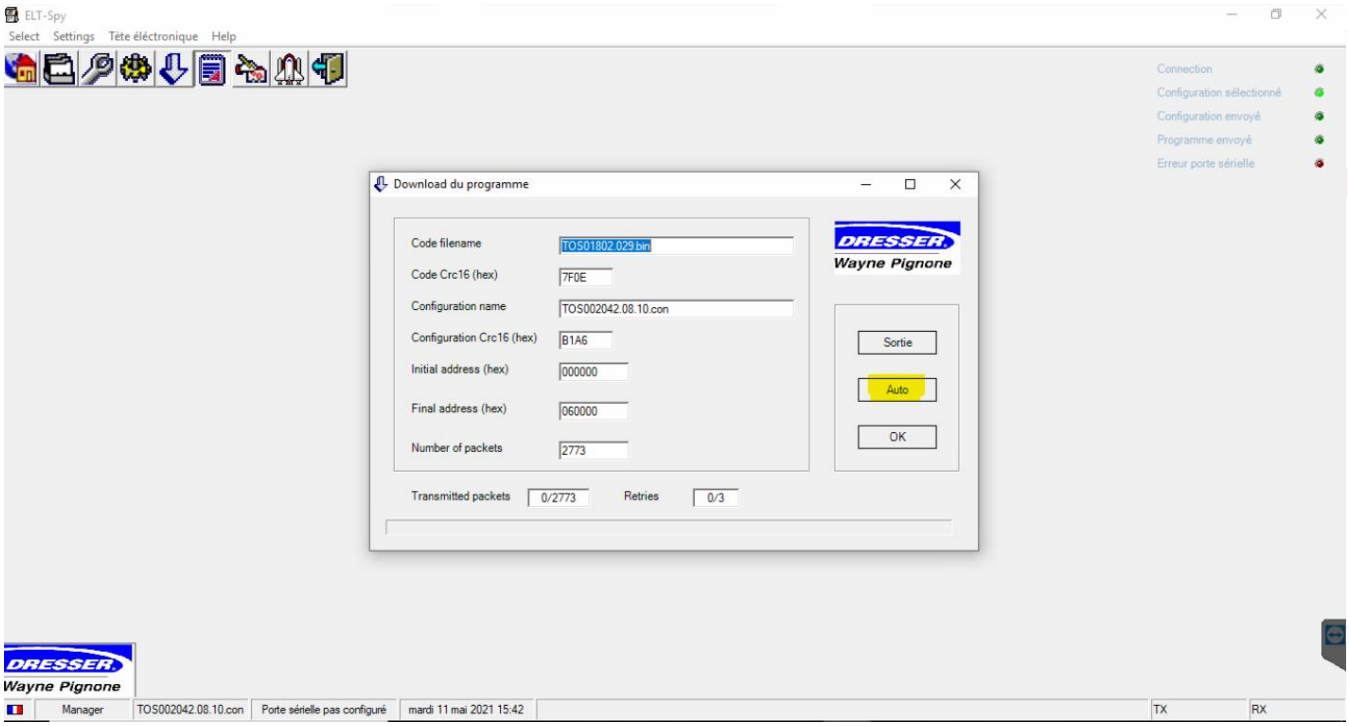


<u>Attention une erreur apparait à ce moment-là concernant le fichier « .con » choisi précédemment</u>

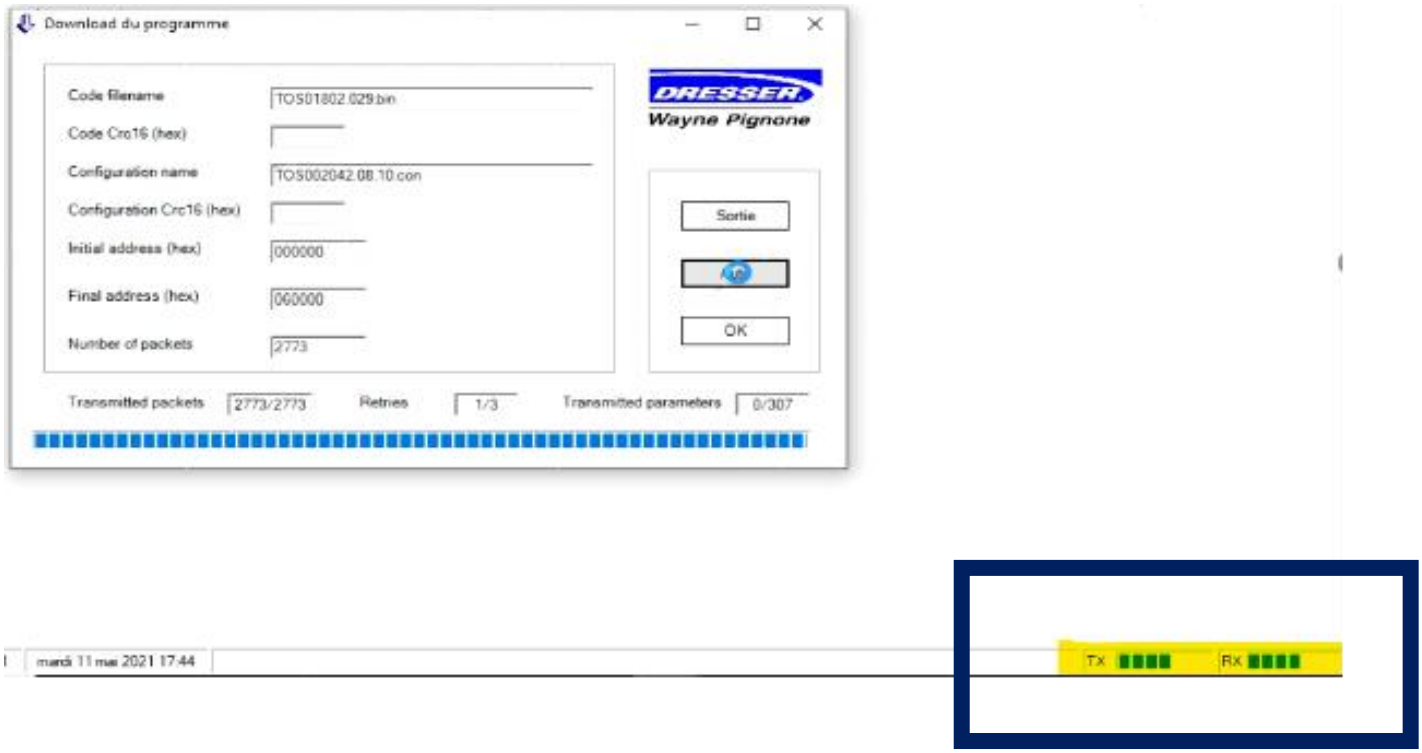
<u>il suffit de cliquer sur « continuer» pour l'ignorer</u>



Les versions choisies ainsi que leurs CRC respectifs s'affichent alors à l'écran



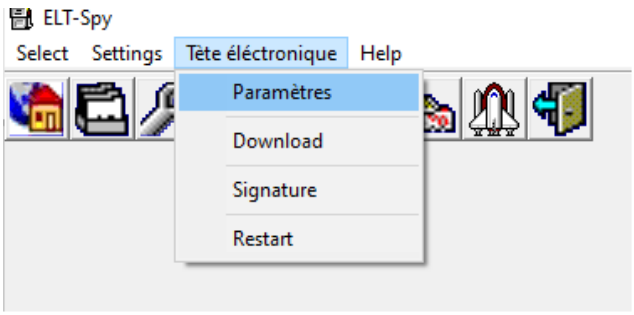
Il suffit alors de cliquer sur « Auto » pour lancer le téléchargement vers le calculateur



Nota : pendant l'envoi du logiciel (première partie) ou « transmitted packets » le calculateur n'affiche pas de caractères supplémentaires



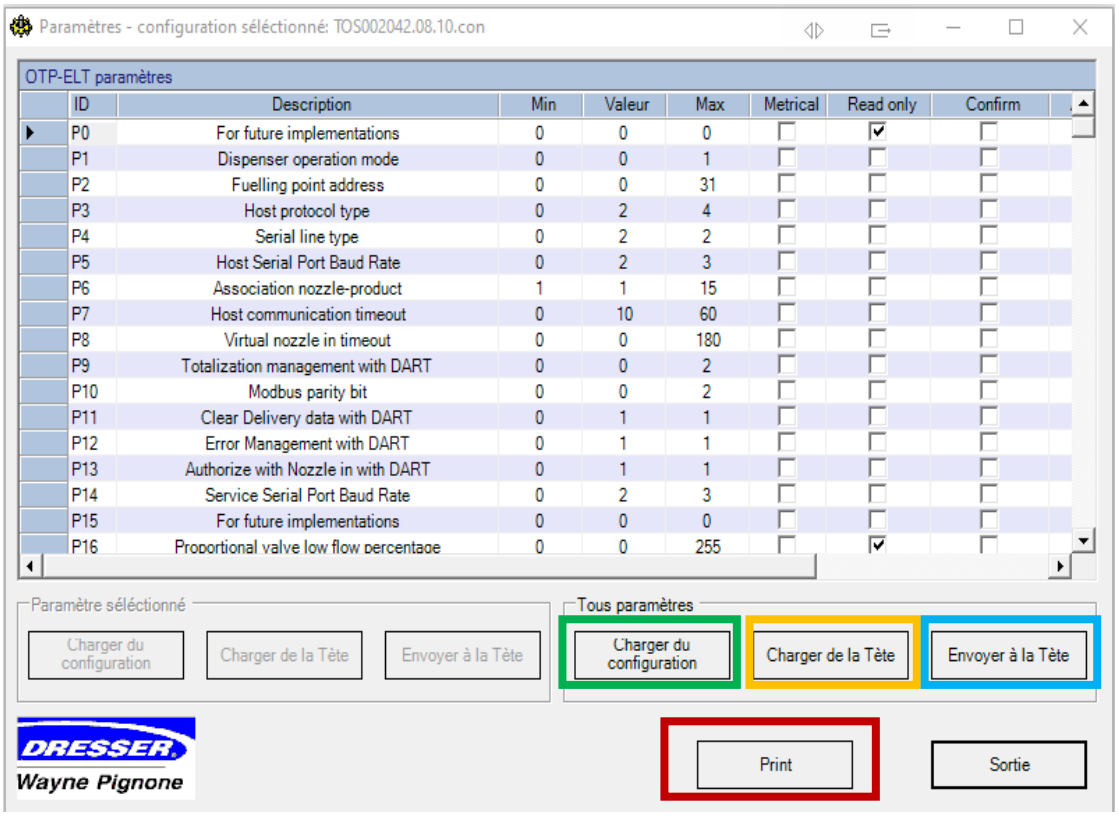
Par contre on peut suivre l'envoi des paramètres ou « transmitted parameters » vers la CPU qui affiche « PROG »



Il est possible d'afficher la configuration incluse dans le fichier « *.con »

Ainsi que de modifier directement les paramètres depuis l'interface

Nota : il faut insister plusieurs fois si l'erreur précédente de fichier en cours d'utilisation apparait



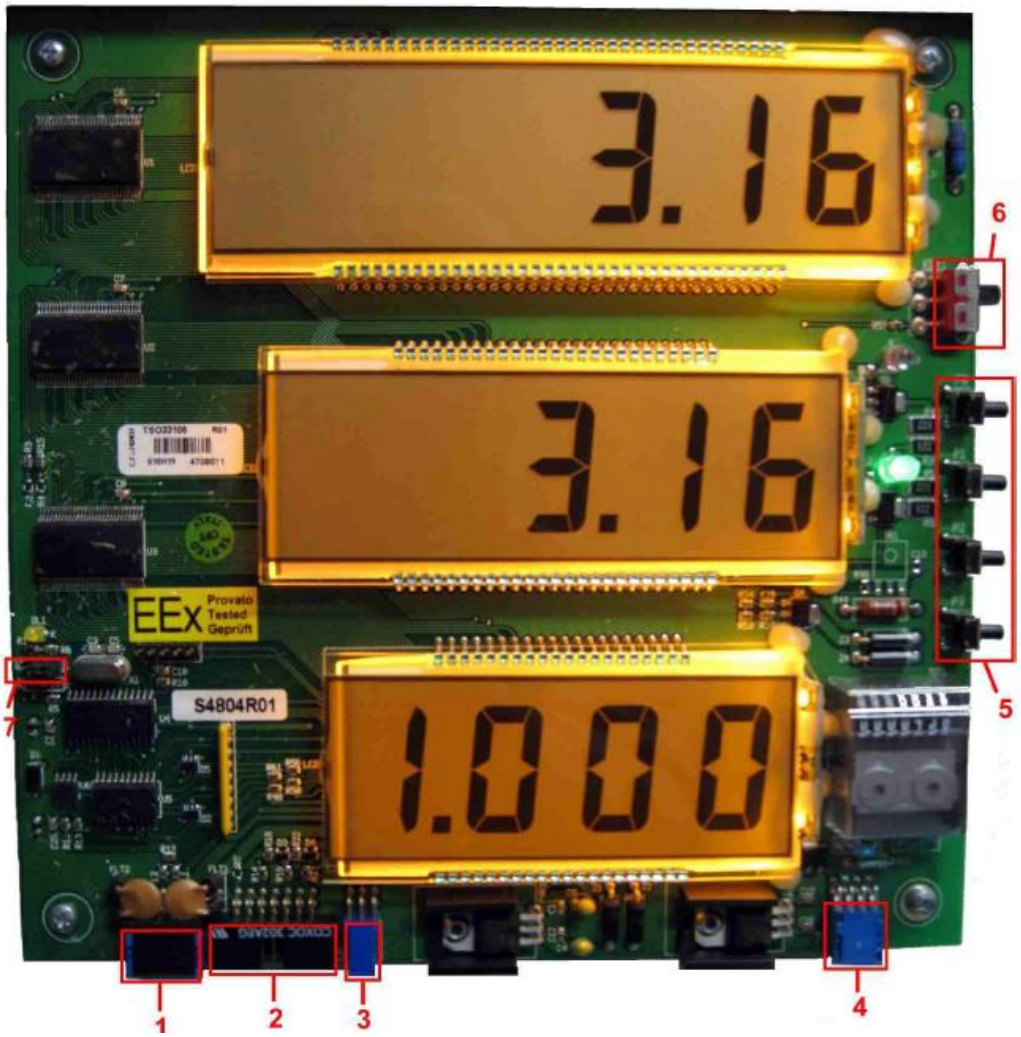
Depuis un fichier (« *.con »)

Depuis le calculateur OPT

Vers le calculateur OPT

Vers un fichier (« print to pdf »)

Pour rappel :



1-

2-

3-

4-

5-

6-

7-

La programmation du calculateur s 'effectue par 4 boutons poussoirs sur le côté de l'afficheur = P0 / P1 / P2 / P3

Le premier bouton si il est pressé 3 secondes permet d'entrer en mode « PROGRAMMATION »

P0 = menus « PARAM »/« CALIB »/« DATA »/«INFO »

entrer dans la modification de la valeur par défaut

ajout de digits lors de la sélection de celle-ci

saut de 10 en 10 dans les paramètres

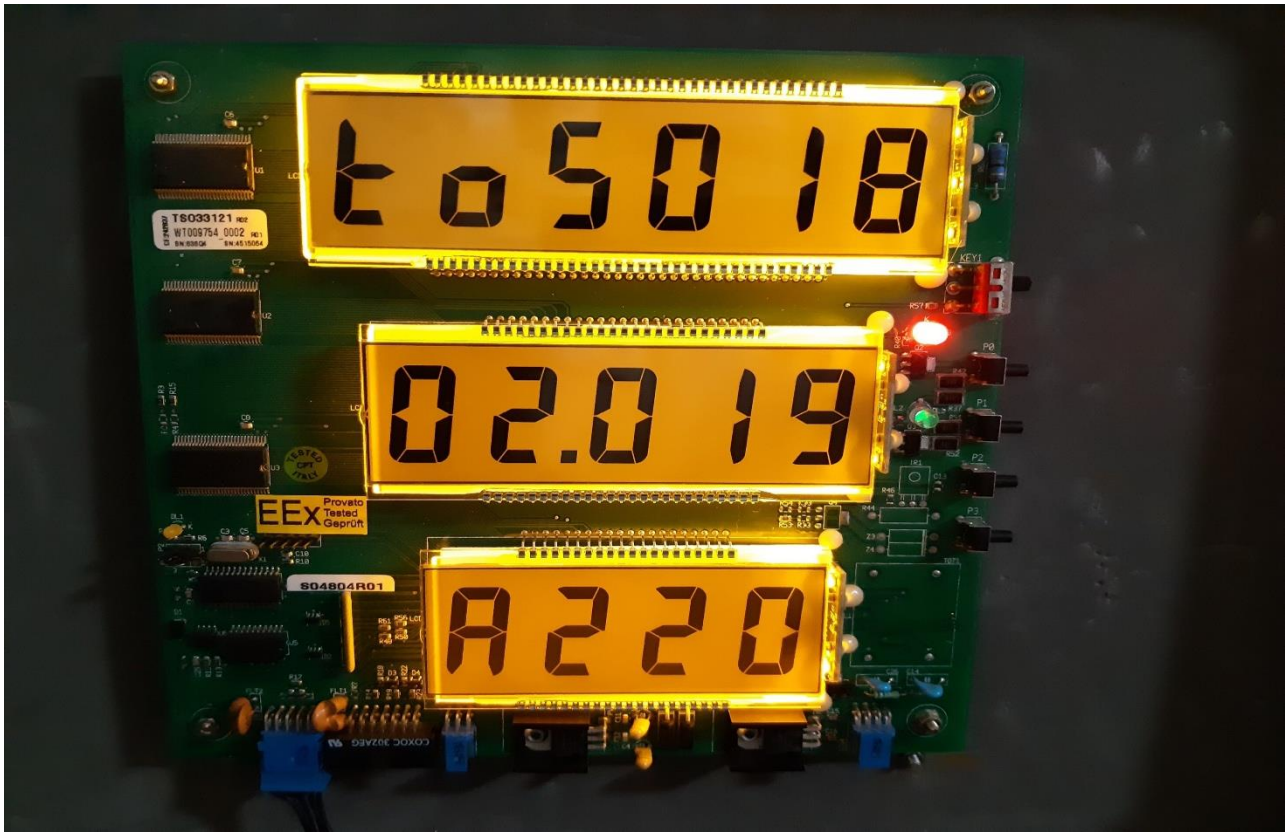
P1 = est équivalent à « + »

P2 = est équivalent à « - »

P3 = est équivalent à « valid »

Le switch KEY1 empêche l'accès à certains menus protégés (à positionner vers le haut par défaut)

Nota = sur les nouvelles versions affiche une erreur E108 et sur les anciennes une erreur E107 si mal positionné en exploitation



Sur les afficheurs du haut « toS01802.019 » correspond à la version de logiciel installé :

ici pour le banc de test « TOS01802.019.bin »

7 VERIFICATION PERIODIQUE

Le contrôle en service est constitué de la vérification périodique. Elle doit être réalisée tous les ans.

La vérification périodique ne peut être réalisée que par un organisme désigné.

La vérification périodique comprend, pour chaque ensemble de mesurage, un examen administratif et des essais métrologiques.

1) L'examen administratif porte sur l'ensemble de mesurage et les différentes parties constitutives de l'ensemble de mesurage.
Il consiste à s'assurer :
- de la conformité visuelle au certificat d'examen de type de l'ensemble de mesurage LNE-16366 ;
- de la présence et de l'intégrité des informations et mentions obligatoires, des dispositifs de scellement et des marques légales de vérification ;

2) Les essais métrologiques :
Ils comportent l'ensemble des examens et essais prévus pour la vérification primitive.
Les erreurs maximales tolérées applicables en vérification périodique et les incertitudes de mesurage correspondantes sont celles définies pour les essais réalisés sur site lors de la vérification primitive.
Si, pour mener à bien la vérification, l'organisme doit détruire un scellement prévu par le certificat d'examen de type, il doit le rétablir à l'issue de la vérification en apposant sa propre marque et renseigner le carnet métrologique sur cette opération.

8 CARACTERISTIQUES DU DOCUMENT

8.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

[1.] Manuel SQE

[2.] Documentation technique WAYNE GNC

8.2 DOCUMENTS ASSOCIES

8.3 LEXIQUE / ABREVIATIONS

LNE : Laboratoire Nationale de métrologie et d'essais

DOVER (WAYNE) : Fabricant de l'appareil distributeur GNC

GNC : Gaz Naturel Comprimé

HSE : Hygiène Sécurité Environnement