



Guide Utilisateur



Patented

Table des matières

1	Généralités	4
1.1	Garantie.....	4
1.2	Informations de sécurité	4
1.3	Transport.....	5
1.4	Stockage	5
2	Description du produit	5
3	Contenu, périphériques et options	6
4	PAViX – IHM.....	7
4.1	Configuration barillet	7
4.2	Création et édition des programmes de pose aiguilles	7
4.2.1	Saisie nom famille et programmes	8
4.2.2	Prise référence de travail.....	8
4.2.3	Edition programme	8
4.2.4	Edition des programmes de pose aiguilles.....	9
4.2.5	Autorisation de la correction des hauteurs de chasse.....	9
4.3	Gestion base de données codes-barres	10
4.3.1	Interface Bluetooth pour IHM.....	10
4.3.2	Codes-barres ou QR code.....	10
4.3.3	Scanner.....	10
4.3.4	Appairage d'un scanner à l'IHM.....	12
4.3.5	Liaison code-barres <-> programme	13
4.4	Gestion stratégie de traçabilité.....	14
4.5	Import / export des programmes	15
4.5.1	Export.....	15
4.5.2	Import.....	16
4.6	MAJ software.....	17
5	PAViX – potence	18
5.1	Chargement / changement tasseaux	18
5.2	Changement batterie et recharge	19
5.3	Changement pile CR2032.....	19
5.4	LCD PAViX.....	19
5.5	Mise en marche.....	21
5.6	Réglage paramètres PAViX	21
5.6.1	Configuration barillet.....	22
5.6.2	Prise référence tasseaux	22
5.6.3	Heure/date	23
5.6.4	Référence broche	23
5.6.5	Modification du type d'utilisateur.....	25
5.6.6	Buzzer.....	25
5.6.7	LED	25
5.6.8	Contraste écran	25
5.6.9	Sleep timer.....	26
5.6.10	Bluetooth.....	26
5.6.11	Utilisation d'un lecteur de code-barres (Scanner bluetooth)	26
5.6.12	Infos	27
5.6.13	Langue	28
5.6.14	Traçabilité	28
5.7	Gestion programmes et données.....	29
5.7.1	Accès menu ADMIN	29

5.7.2	Mise à jour des programmes	30
5.7.3	Récupération des résultats de chasse	30
5.8	MAJ software.....	32
6	Pose aiguilles	33
6.1	Identification utilisateur.....	33
6.2	Sélection programme pose aiguilles	33
6.2.1	Sélection manuelle	33
6.2.2	Chargement automatique du programme par code-barres	34
6.3	Réalisation d'une pose aiguilles.....	35
6.3.2	Pose aiguilles.....	37
6.3.3	Résultats pose aiguilles	39
6.3.4	Correction des hauteurs	40
7	Exclusion de responsabilité/garantie	41
8	Maintenance et entretien.....	41
8.1	Nettoyage broche.....	41
8.2	Nettoyage paliers lisses broche	42
8.3	Remplacement pile backup (CR2032)	42
8.4	Contrôle capteurs.....	43
8.4.1	Accès menu Maintenance	43
8.4.2	Contrôle de la justesse mesure de force	44
8.4.3	Calibration force.....	46
8.4.4	Validation distance.....	47
9	Représentation/distribution.....	48

Suivis des modifications :

Ver.	Date	Rédigé	Modifications	IHM	POT	Validé
V3.0	10.10.2017	<u>JSA</u>	Prè-Validation	V4_00	V4_00	
V3.1	24.10.2017	<u>BAP</u>	Publication V4.0 SW	V4_00	V4_00-02	<u>RVA</u>
V3.2	01.02.2018	<u>BAP</u>	Modification pour traçabilité ID continue dans IHM	V4_00	V4_00-03	

	VOH SA	GU-04-06-01
	PAViX - Guide Utilisateur	Version 3.2
		Créé le 10.2017
		Page 4 / 48

1 Généralités

1.1 Garantie

VOH SA garantit ce produit contre tout vice de fabrication ou de matière dans des conditions d'utilisation et de service normales, pendant une durée de deux ans à compter de la date de mise en service chez le client. Si à un moment quelconque pendant la durée de la garantie, le produit est jugé défectueux ou tombe en panne, VOH SA le réparera ou le remplacera (au choix de VOH SA).

Si le produit est défectueux appelez le Service Client de VOH au +41(32) 945 17 45.

La garantie ne s'applique pas si VOH SA prouve que le défaut ou la défaillance provient d'une utilisation non conforme de l'équipement.

Le produit est doté de sceaux de garantie. Tout bris ou rupture de ces sceaux entraîne l'annulation de la garantie.



Figure 1: Sceau de garantie

La responsabilité de VOH SA se limite à la réparation ou au remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus.

VOH SA NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE D'UNE PERTE OU DE DOMMAGES QUELS QU'ILS SOIENT, Y COMPRIS LES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES PROVENANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT D'UNE INFRACTION À LA GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE OU DE TOUTE AUTRE DÉFAILLANCE DE CE PRODUIT. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE EXPLICITE QUE FAIT VOH SA SUR CE PRODUIT.

Cette garantie ne couvre que l'acheteur initial et n'est pas transférable.

Si vous avez des questions concernant cette garantie, écrivez à VOH SA :

VOH SA
La Praye 5a
CH-2608 Courtelary

Téléphone : +41(32) 945 17 45
Fax : +41(32) 945 17 55
e-Mail : customer-service@voh.ch
Internet : http://www.voh.ch

1.2 Informations de sécurité

Avertissement

- N'utilisez pas PAViX si elle est endommagée. Avant d'utiliser PAViX, inspectez son boîtier, l'état de sa batterie ainsi que ses connexions électriques.
- PAViX doit être utilisée selon les préconisations du fabricant.
- N'utilisez pas PAViX dans un environnement sale.
- PAViX ne doit être utilisée que par des personnes ayant été formées au préalable.

Attention !!!

- Veuillez lire les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser le matériel. Une mauvaise utilisation peut endommager le système ou provoquer des résultats erronés.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer la batterie.
- Ne pas démonter l'appareil. Seul le fabricant se réserve le droit de remplacer ou de réparer un composant défectueux.
- Utilisez cet appareil à une température comprise entre 10°C et 40°C (140 °F)

1.3 Transport

Cet appareil n'est pas prévu pour un transport fréquent. Si néanmoins il est nécessaire de le déplacer veuillez à ne pas provoquer de chocs qui pourraient détériorer la mécanique de l'appareil. De même, en cas de transport sur une longue distance, utiliser un emballage protégeant des chocs.

1.4 Stockage

PAViX doit être stockée dans un endroit sec et à l'abri de la poussière. La température de stockage doit être comprise entre 10°C et 40°C. Il est conseillé de couvrir l'appareil afin de le protéger des poussières et de l'humidité.

2 Description du produit

PAViX est une potence aux aiguilles intelligente et universelle. Elle permet de valoriser le savoir-faire de l'opérateur tout en assurant, de manière non intrusive, les paramètres techniques de l'opération de pose aiguilles.

L'opération de pose aiguilles est ainsi maîtrisée et la traçabilité de cette opération est assurée.

Ci-dessous le flux d'utilisation du système PAViX :

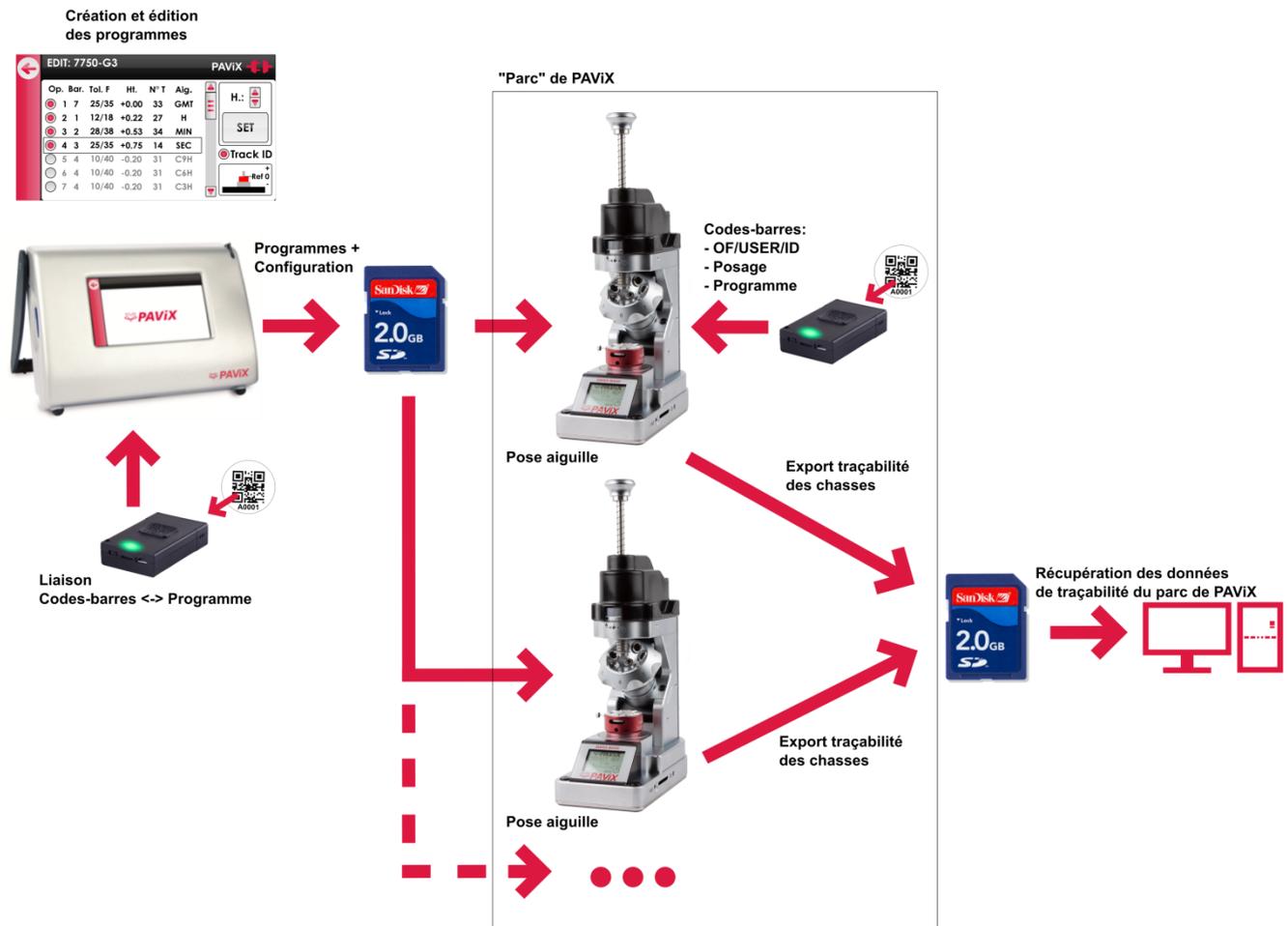


Figure 2: Flux d'utilisation PAViX

3 Contenu, périphériques et options

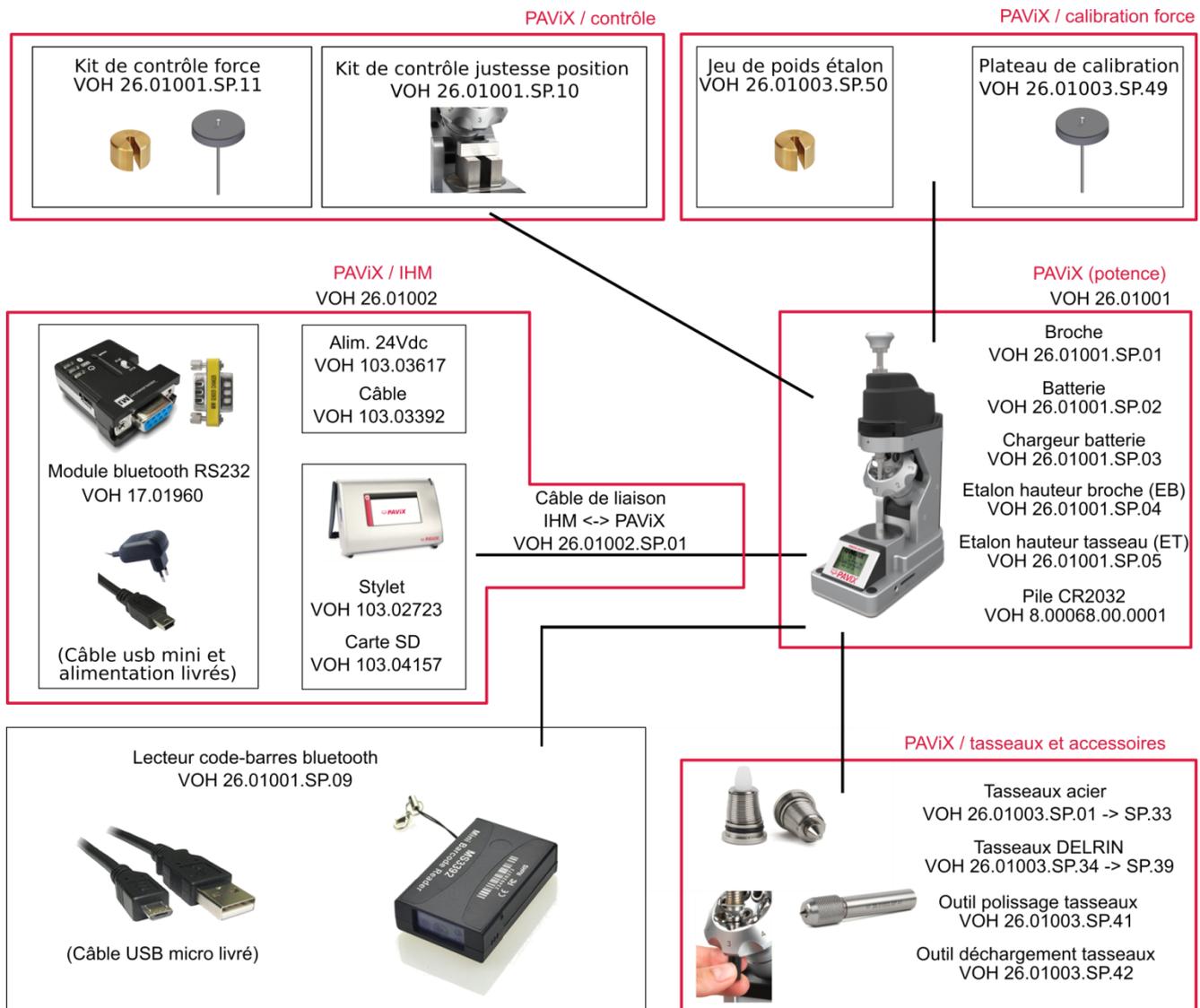


Figure 3: PAViX et périphériques

4 PAViX – IHM

La création, l'édition et la gestion des programmes PAViX se fait au travers d'un IHM. Un seul écran IHM permet la gestion d'un nombre illimité de PAViX.

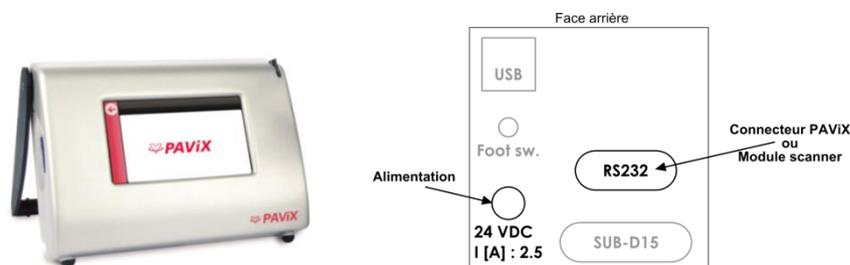


Figure 4: IHM et connectique

4.1 Configuration barillet

Les programmes utilisent une configuration de barillet commune. Celle-ci est gérée depuis l'IHM PAViX et transférée automatiquement sur la carte SD lorsque les programmes sont exportés.



Figure 5: Gestion configuration barillet

Afin d'éditer les numéros de tasseaux présents dans le barillet, il suffit de cliquer sur les champs localisés autour de celui-ci, puis de lier un tasseau standard en cliquant dans la liste de droite.

Pour « retirer » un tasseau, il suffit de double-cliquer sur le champ correspondant, le numéro passe ainsi en '---', ce qui signifie : pas de tasseau monté à cette position barillet.

4.2 Création et édition des programmes de pose aiguilles

La gestion et la création des programmes se fait avec l'IHM PAViX. Le transfert des programmes sur la potence PAViX s'effectue à l'aide d'une carte SD.

Les programmes de pose aiguilles sont classés par familles puis par programmes.



Figure 6: Ecran d'accueil et gestion des programmes

Pour créer des programmes, PAViX peut ou non être branchée à l'IHM à l'aide du câble fourni. Le statut de la connexion potence <-> IHM est indiqué en haut à droite de l'écran.



Figure 7: Potence non connectée / potence connectée

4.2.1 Saisie nom famille et programmes

Sur l'écran d'accueil, sélectionner l'icône de navigation puis appuyer sur l'icône « + » dans la colonne de gauche.



Figure 8: Ecran d'accueil avec icône navigation / écran de navigation avec icône "+" / Création d'un calibre

4.2.2 Prise référence de travail

Pour chaque programme créé, il est nécessaire de définir une référence de hauteur sur l'ensemble mouvement porte-pièce. Cette référence se fait à l'aide d'un tasseau défini.

L'utilisateur définit le point du porte-pièce sur lequel la prise de référence sera effectuée ainsi que la hauteur. Il est recommandé de configurer cette prise de référence sur le canon de l'aiguille d'heure ou la chaussée.

L'utilisateur sélectionne la position outil. Le n° de tasseau est rempli automatiquement, sur la base des informations saisies dans la configuration barillet.

Afin de compenser une éventuelle flexion du mouvement, la force de prise de référence « 0 » peut être programmée entre 5 – 20 N.



Figure 9 : Sélection des paramètres pour la prise de référence travail programme

4.2.3 Edition programme

Une fois la référence travail effectuée, l'utilisateur peut activer les étapes de la séquence nécessaire à la pose des aiguilles. Un programme permet de poser jusqu'à 14 aiguilles différentes. Chaque étape possède les paramètres suivants :

- Tolérance de force min et max (obligatoire)
- Hauteur de butée (obligatoire)
- Position de barillet (obligatoire)
- Type d'aiguille posée (facultatif)

4.2.3.1 Programmation par apprentissage (Mode ONLINE)

L'apprentissage des hauteurs est effectué à l'aide de la molette butée. La hauteur est affichée en temps réel et sauvegardée à l'aide du bouton « SET ». Pour éditer les paramètres de forces, n° tasseau ou type d'aiguille, il suffit de sélectionner le champ concerné.

NOTE : pour régler la hauteur, il faut que la position du barillet sur la potence corresponde à celle de l'opération sélectionnée. Si la position de barillet ne correspond pas à celle de l'opération sélectionnée, la hauteur est affichée en rouge et ne peut pas être modifiée.

4.2.3.2 Programmation par valeurs théoriques (Mode OFFLINE)

Les valeurs de hauteur sont déterminées sur la base de plan et sont introduites manuellement dans la page de détail aiguille.

Nb. Les valeurs de hauteur peuvent toutes être modifiées OFFLINE par incrément de 0.01mm et enregistrées.

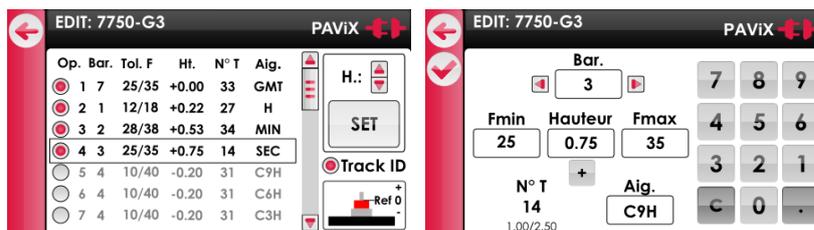


Figure 10: Edition programme

Pour renseigner le type d'aiguille, il suffit de cliquer sur le champ correspondant pour accéder à la page ci-dessous. Un nom d'aiguille peut être composé de maximum 4 caractères.



Figure 11: Saisie nom d'aiguille

4.2.4 Edition des programmes de pose aiguilles

Une fois les programmes créés, il suffit de cliquer deux fois sur un programme pour l'éditer. Cette édition peut être réalisée avec ou sans potence connectée.

4.2.5 Autorisation de la correction des hauteurs de chasse

Une fois les programmes créés sur le HMI, il n'est normalement plus nécessaire de corriger les hauteurs de chasse lors de l'utilisation de la potence.

Néanmoins, il est possible d'autoriser une correction de hauteur temporaire par l'opérateur : il suffit d'activer le bouton radio « Correction Ht. » sur la page de navigation Famille/Programme :



Figure 12: Correction hauteur

L'utilisation de la correction de hauteur lors de la chasse est détaillée là : broche (cf. : § 5.6.4 Référence broche, page 23).

4.3 Gestion base de données codes-barres

4.3.1 Interface Bluetooth pour IHM

Cette interface, livrable en option, permet la communication directe entre scanner et IHM. Nous conseillons l'utilisation d'un scanner dédié (à l'utilisation avec IHM) pour faciliter le travail (Scanner VOH 26.01001.SP.09)

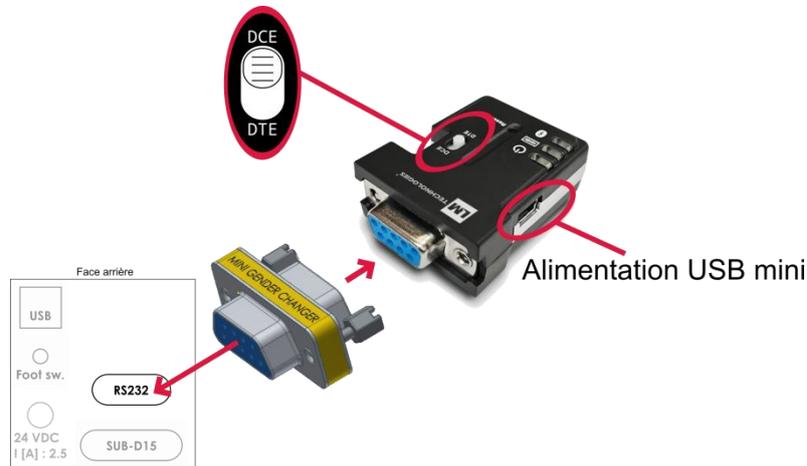


Figure 13: Assemblage adaptateur

Remarque :

- Pour fonctionner, l'interface Bluetooth pour IHM doit être alimentée avec l'alimentation USB fournie.
- Le petit bouton blanc présent sur le module « LM » doit être placé du côté « DCE »

4.3.2 Codes-barres ou QR code

Ci-dessous les tailles minimales de QR code (ISO 18004) et codes-barres (Code 128) lisible par le scanner PAViX :

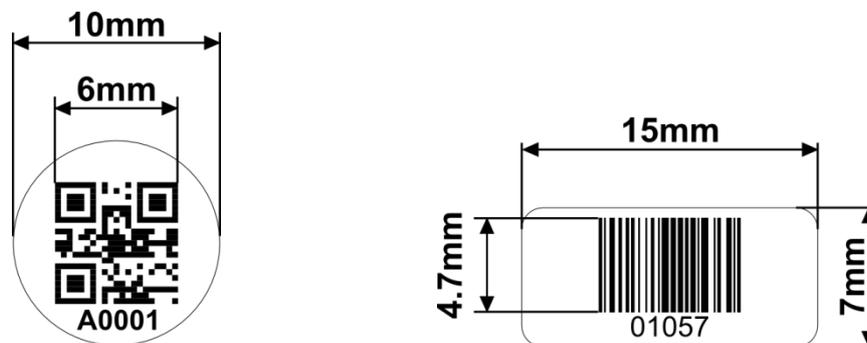


Figure 14: Taille code barre et QR

4.3.3 Scanner

Le scanner 1D/2D VOH (VOH 26.01001.SP.09) est capable de scanner des codes-barres simples et des QR codes.



Figure 15: Scanner VOH

Etats du scanner :

Led d'état	Etat	Commentaire
	Continu	En charge (bouton sur ON ou OFF)
	Flash court	Appui sur bouton de scan
	Flash long	Scan réussi
	Clignote	Non connecté, découvrable

Zone de scan :

En pressant sur le « Bouton de scan », 2 bandes bleues sont projetées par le scanner.

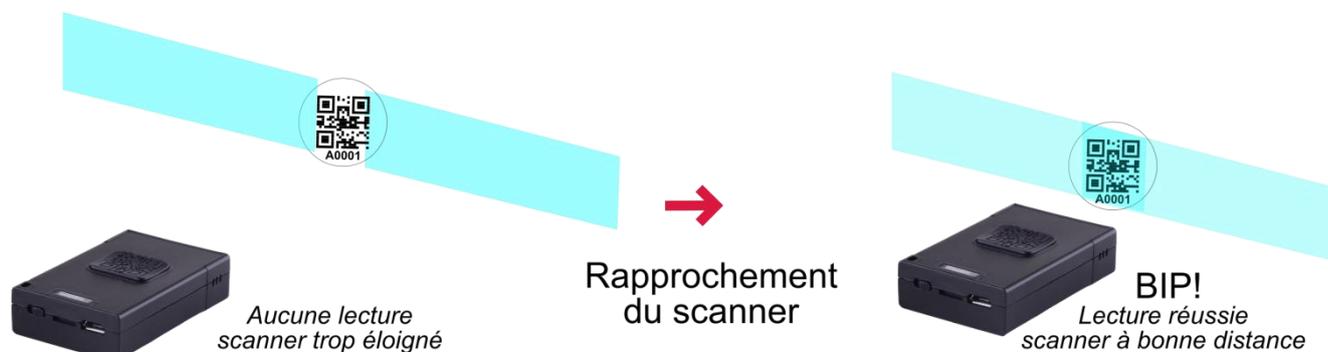


Figure 16: scan et bandes bleues

En variant la distance entre le scanner et la cible, il est possible de faire se recouvrir ces 2 bandes au centre : pour être lu, le code doit se trouver à l'intersection des 2 bandes ! La réussite de la lecture est signalée par un « bip » du scanner.

 Pour faciliter le scannage, viser proche du code-barres et s'éloigner gentiment jusqu'au « Bip » long.

Autonomie :

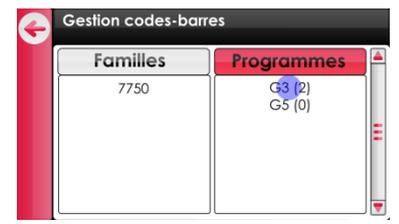
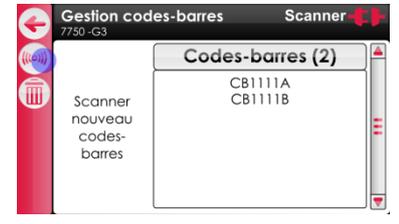
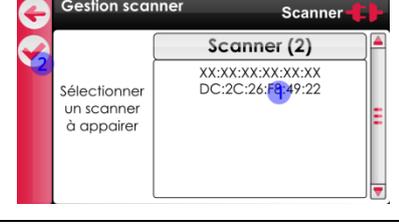
2 heures de charges.

2 jours de fonctionnement (1 scan par minute) sans mise en « OFF » durant la nuit.

 Il est recommandé de recharger le scanner tous les soirs.

4.3.4 Appairage d'un scanner à l'IHM

Le scanner, comme tout périphérique Bluetooth, doit être appairé avant utilisation.

Écran IHM PAViX	Commentaire(s)	Scanner
	<p>Vérifier la présence de l'adaptateur Bluetooth au dos de l'IHM PAViX Alimenter ce dernier avec l'alimentation USB fournie</p>	OFF
	<p>Cliquer sur le bouton « DB » pour accéder aux pages de liaison codes-barres <-> programmes</p>	OFF
	<p>Sélectionné n'importe quelle programme. Le nombre de codes barre déjà liés aux différents programmes est indiqué entre parenthèse.</p>	ON Led bleue clignote 
	<p>En cliquant sur le bouton de gauche, l'IHM va lancer une recherche de scanner bluetooth.</p>	ON Led bleue clignote 
	<p>La recherche peut durer 30 secondes.</p>	ON Led bleue clignote 
	<p>La liste des scanners détectés apparait. L'adresse MAC sélectionnée (1) doit correspondre à celle gravée au dos du scanner. Valider la sélection (2).</p>	

	<p>L'appairage se fait ensuite sans action utilisateur.</p>	<p>Lorsque l'appairage réussi, la led bleue du scanner s'éteint : il est prêt à être utilisé.</p>
	<p>Le symbole de connexion scanner apparait ensuite en vert en haut à droite de l'écran.</p>	

4.3.5 Liaison code-barres <-> programme

PAViX permet l'appel automatique de programmes en scannant des codes-barres. Il est possible d'assigner plusieurs codes-barres à un programme (famille + programme). Cette gestion se fait au travers de l'IHM. Pour y accéder appuyer sur le bouton « DB » puis sélectionner le programme voulu.



Figure 17: Accès à la gestion des codes-barres

Connecter ensuite la potence ou le module interface scanner à l'IHM, si ce n'est pas déjà le cas, puis scanner le code-barres à assigner au programme sélectionné.



Figure 18: Scan d'un code-barres

Remarque : il n'est pas possible de lier le même code-barres à plusieurs programmes. Une code barre ne peut pas contenir plus de 20 caractères, espaces compris.

Pour supprimer un code-barres, appuyer sur le bouton «  » après avoir sélectionné le code-barres à supprimer et confirmer le choix en appuyant sur la touche «  ».

4.4 Gestion stratégie de traçabilité

PAViX offre une traçabilité complète des opérations. Les options de traçabilité générales sont configurables depuis la page d'accueil de l'IHM de PAViX. Pour y accéder, il convient d'appuyer sur le bouton « TRACK ».



Figure 19: Accès à la gestion des options de traçabilité

La traçabilité est basée sur un système de code-barres ou QR codes.

La traçabilité des utilisateurs (USER) est garantie pour un maximum de 20 caractères, et son activation est propre à la potence.

La traçabilité des OF est garantie pour des numéros pouvant contenir jusqu'à 20 caractères, et son activation est propre à la potence.

La traçabilité par n° de série des mouvements est possible avec des identifiants pouvant contenir jusqu'à 10 caractères. L'activation de la traçabilité des N° de série se fait dans les programmes via le bouton radio « TRACK ID » de la page de programme principale.

ID Unique ou Continu :

Lorsque « TRACK ID » est activé dans le programme, il est possible de régler une traçabilité continue ou unique :

- Unique : l'ID est demandé à chaque changement de mouvement (utile pour la traçabilité mouvement par exemple)
- Continu : l'ID est gardée en mémoire tant qu'un nouveau n'est pas scanné (utile pour la traçabilité de fournisseur d'aiguille par exemple).

Ces paramètres seront automatiquement transférés aux potences PAViX lors de la mise à jour des programmes de pose aiguilles.

Nb. : ces options peuvent être temporairement modifiées dans le menu « Traçabilité » de la potence.

4.5 Import / export des programmes

Lorsque les programmes sont mis à jour / créés, ils peuvent être transférés sur une carte SD grâce au lecteur SD situé sur le côté gauche de l'IHM.

De même, les programmes présents sur une carte SD peuvent être transférés à un IHM. Cette opération est réalisée à l'aide des boutons import/export situés dans la colonne de gauche sur la page de gestion des programmes.



Figure 20: Import et export dans navigation

4.5.1 Export

Après l'appui sur le bouton « Export » de la page « Gestion des programmes », une confirmation d'export est demandée.



Figure 21: Export

L'export des codes-barres liés aux programmes est optionnel.



Figure 22: Export, question

NOTE (1) : la configuration barillet est toujours exportée sur la carte SD externe.

NOTE (2) : les programmes non-initialisés (en rouge dans la liste de la page « Gestion des programmes ») ne sont pas exportés.

NOTE (3) : les programmes éventuellement présents sur la carte SD sont effacés. Ensuite les programmes de l'IHM sont exportés.

4.5.2 Import

Ci-dessous, l'import des programmes depuis la carte SD externe.
Les familles et programmes qui n'existent pas dans l'IHM sont créés.



Figure 23: Import

Dans le cas où un programme existe déjà dans l'IHM, la question ci-dessous est posée :



Figure 24: Import, question

En pressant « Oui », le programme présent sur la carte SD remplace celui présent dans l'IHM. L'opérateur peut indiquer qu'il désire effectuer l'action (« Oui » ou « Non ») pour tous les cas suivants qui se présenteraient.

NOTE : à l'import, la configuration barillet est toujours importée depuis la carte SD externe.

⚠ Les cartes SD utilisées doivent être formatées en FAT32, taille d'unité d'allocation 1024 en formatage complet.

4.6 MAJ software

Si une mise à jour software est disponible, l'administrateur recevra un e-mail de la part de VOH SA contenant un dossier zip nommé « PAViX_IHM_vx_xx ». Afin de mettre à jour l'IHM, ouvrir le fichier zip, celui-ci contient un dossier nommé « BL », le déplacer dans une carte SD vierge puis insérer cette carte SD dans l'IHM éteint. La mise à jour démarre lors de la mise en marche de l'IHM.

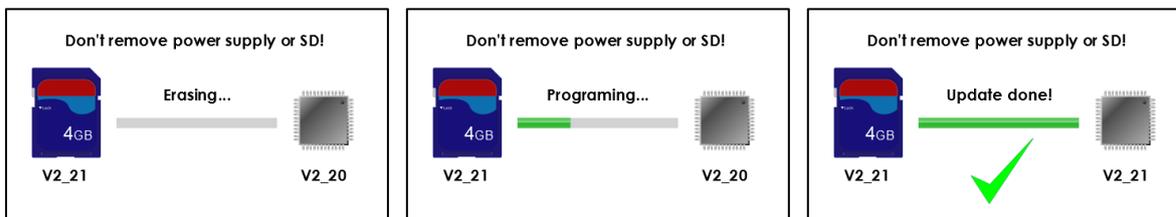


Figure 25: MAJ software IHM

Attention : ne pas éteindre ou enlever la carte SD durant la mise à jour !

Une fois la mise à jour effectuée, l'IHM affiche automatiquement l'écran d'accueil.

Attention : Après la mise à jour effectuée avec succès, redémarrer l'IHM.

Différents écrans d'erreur peuvent s'afficher :

Écran PAViX	Commentaire(s)
No application in flash memory! 	L'IHM n'est pas programmée, veuillez insérer une carte SD avec le dossier BL correspondant.
Don't remove SD card! 	La carte SD a été enlevée en cours de programmation. Remettre la carte dans son logement.
Program not valid! 	Le programme présent dans la carte SD n'est pas valide. Copier le bon programme dans la carte SD.

NOTE (1): au cas où la carte SD contient la même version que celle déjà présente dans l'IHM, aucun message n'apparaîtra, l'IHM démarrera normalement.

5 PAViX – potence

PAViX intègre toute la technologie nécessaire à la maîtrise de l'opération de pose d'aiguilles. Elle est notamment dotée d'une butée réglable pilotée par un moteur, d'un capteur de force et d'un système de sélection de tasseau.

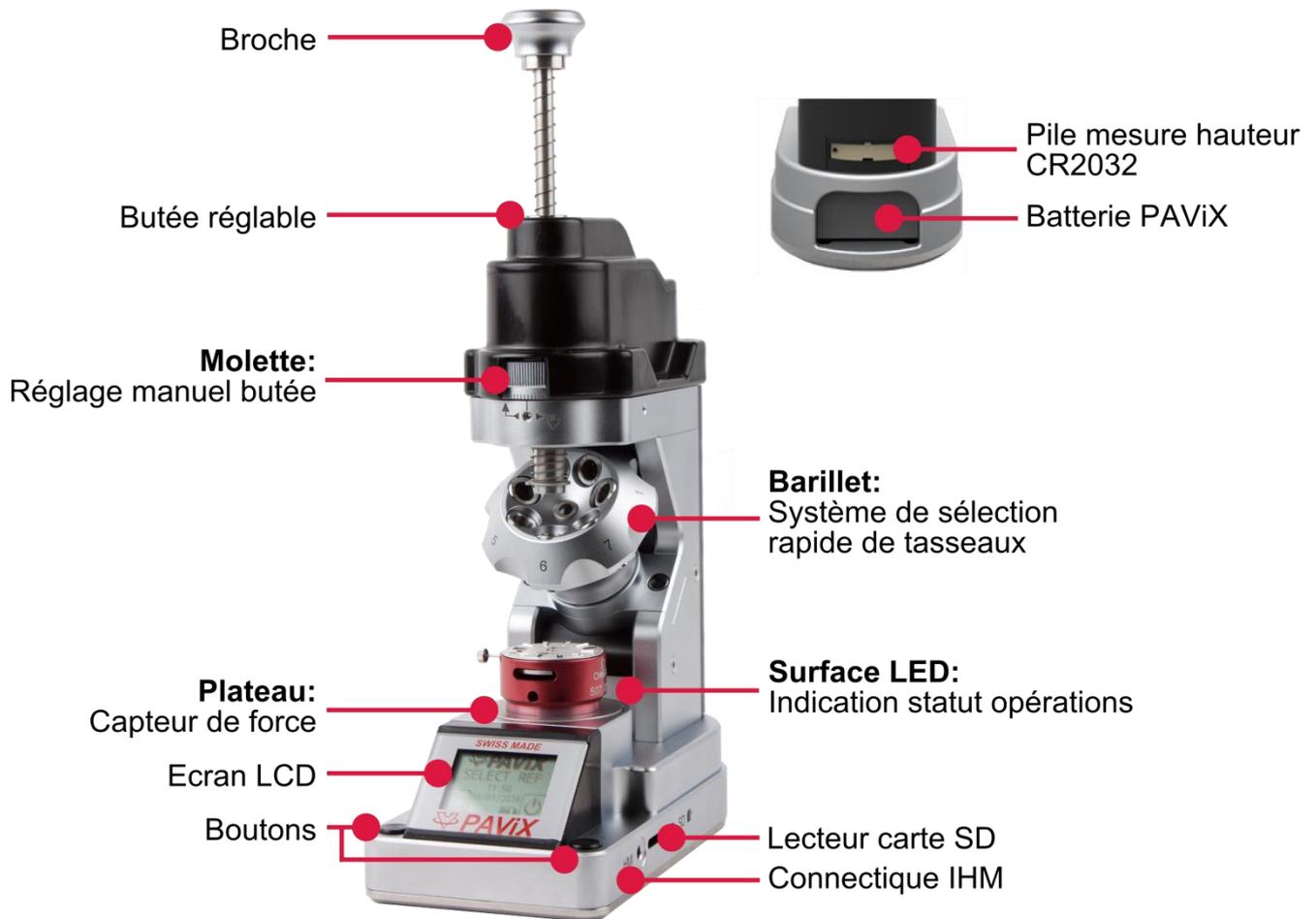


Figure 26: PAViX

5.1 Chargement / changement tasseaux

PAViX est dotée d'un barillet pouvant accueillir jusqu'à 7 tasseaux.



Figure 27: Tasseau convenablement positionné dans le barillet, position 1 / tasseau

NOTE : veillez à ne pas salir l'extrémité des tasseaux lors de leur manipulation afin de ne pas reporter ces salissures sur les aiguilles posées.

5.2 Changement batterie et recharge

PAViX est alimentée par une batterie accessible depuis l'arrière de la potence. Elle peut être extraite de cette dernière à l'aide de l'ouverture située sous l'appareil. Les batteries sont chargées dans un chargeur dédié.



Figure 28: Batterie et chargeur / changement batterie

5.3 Changement pile CR2032

PAViX est dotée d'un capteur permettant de mesurer la hauteur de la butée. Ce capteur est alimenté par une pile CR2032 située à l'arrière de la potence. Pour changer cette pile, il suffit de retirer son support en dévissant ses deux vis de maintien.



Figure 29: Support pile CR2032

NOTE : après un changement de pile, il est nécessaire de reprendre la référence broche selon la procédure décrite au § 5.6.4 Référence broche, page 23.

Nb. : la durée de vie de la pile CR2032 est d'environ 1 année.

5.4 LCD PAViX

PAViX est dotée d'un écran LCD sur lequel les informations relatives aux opérations en cours sont indiquées. Les zones de l'écran sont utilisées de la manière suivante :

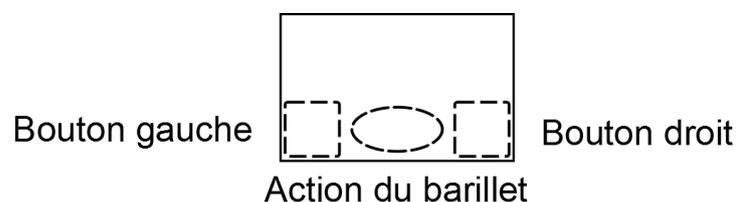


Figure 30: Zones d'informations LCD PAViX

Il existe deux types de bouton pour les zones gauches et droites : boutons simples ou doubles. La barre en dessous de l'icône du bouton correspond à la durée de pression nécessaire pour réaliser la fonction : une impulsion pour la barre courte, un appui pendant 1.5 secondes pour la longue barre :



Figure 31: Bouton simple (droite) et double (gauche). Une pression longue est nécessaire pour activer la fonction "paramètres PAViX"

Les boutons et icônes suivants sont utilisés sur l'affichage PAViX

Boutons	Description
	Validation
	Retour page précédente
	ON / OFF
	Identification « guest »
	Identification « expert »
	Sélection manuelle programme
	Modification hauteur
	Retour à l'opération précédente
	Sortir du programme
	Retour en arrière
	Edition référence porte-pièce

Icônes	Description
	Sélection barillet
	Paramètres PAViX
	Hauteur
	Différence hauteur
	Bluetooth
	Batterie
	Mise à jour des programmes
	Export DATA traçabilité
	Efface mémoire PAViX
	Carte SD
	Opération en cours
	Occupation mémoire (ici, ¼ encore disponible)

5.5 Mise en marche

Avant de démarrer PAViX, s'assurer qu'une batterie chargée est en place dans le logement batterie situé à l'arrière de la potence.

Pour démarrer PAViX, il suffit de maintenir le bouton situé à droite de l'écran LCD.



Figure 32: Démarrage PAViX - pression prolongée bouton droit

5.6 Réglage paramètres PAViX

Les paramètres de base de PAViX sont accessibles à l'aide de l'icône « settings » durant le démarrage de la potence.



Figure 33: PAViX - icône « settings » à gauche

La navigation dans le menu « settings » s'effectue à l'aide du barillet.

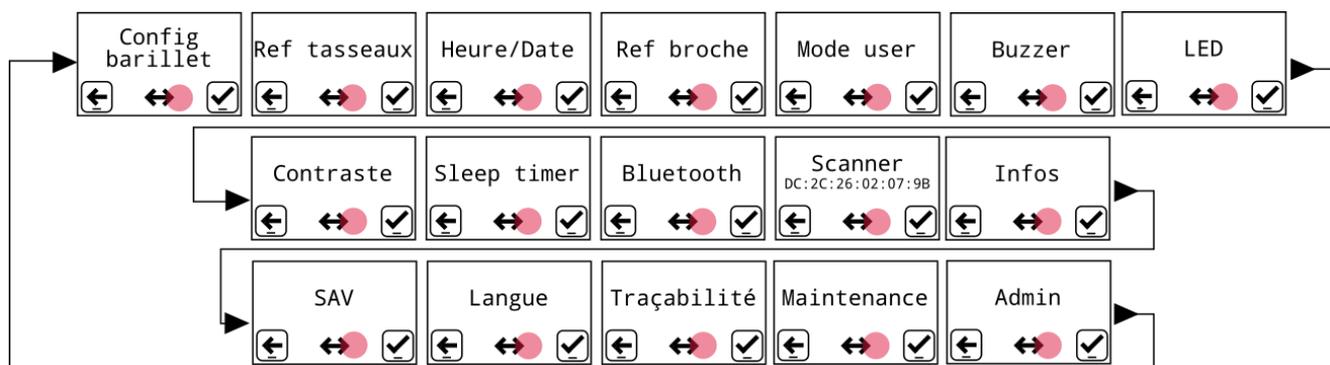


Figure 34: Menus de réglage PAViX

L'icône centrée au bas de l'écran représente la fonction du barillet.

5.6.1 Configuration barillet

Le système emploie une configuration barillet commune à tous les programmes. Cette configuration peut être affichée au travers du menu configuration barillet. De plus, lorsque ce menu est affiché, la butée motorisée de PAViX vient se placer en position haute afin de faciliter le chargement/déchargement des tasseaux.

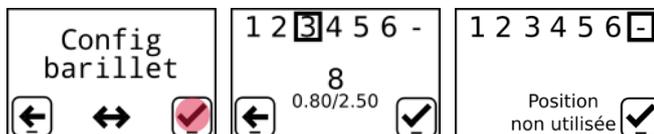
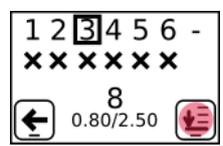
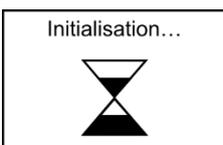
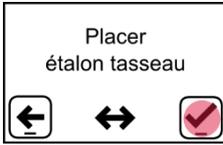
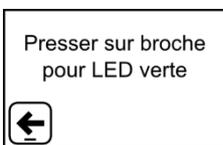


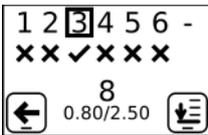
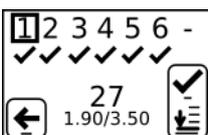
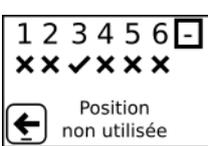
Figure 35: Configuration barillet

5.6.2 Prise référence tasseaux

La hauteur des tasseaux présents dans le barillet peut varier (changement ou polissage d'un tasseau). Il est donc nécessaire de sauvegarder ces hauteurs par apprentissage.

NOTE : les références tasseaux ne peuvent pas être prises avant la référence broche (cf. : § 5.6.4 Référence broche, page 23).

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
	L'apprentissage des hauteurs tasseaux s'effectue au travers du menu références tasseaux.	
	Sélectionner la position barillet pour laquelle une prise de référence tasseau est nécessaire.	
 	Une fois la sélection effectuée, la potence va déplacer la butée en position basse. Placer l'étalon tasseau (PAViX ET) sur le plateau.	
	La prise de référence de hauteur se fait à une force donnée, c'est pourquoi la potence effectue une tare force avant la prise de référence tasseau (veuillez ne pas toucher le plateau durant cette phase).	
	Appuyer sur la broche pour que le tasseau entre en contact avec le mouvement et que la lumière (synonyme de force atteinte) devienne verte. Lorsque celle-ci est verte >2s, PAViX effectue la prise de référence.	

Réf. en cours... 	L'utilisateur maintient la broche durant la prise de référence. NOTE : si la force devient trop importante ou trop faible durant la prise de référence, celle-ci est interrompue.	
	Lorsque la référence est prise, l'utilisateur peut relâcher la broche. Un vu apparait sous la position barillet dont la prise de référence a été effectuée.	
	Répéter les opérations ci-dessus pour chacun des tasseaux.	
	Si une des positions barillet est non utilisée, l'affichage le signalera comme ainsi.	

 Il est impératif d'effectuer l'opération sur toutes les positions actives

5.6.3 Heure/date

PAViX offre des possibilités étendues de traçabilité. Pour que celles-ci soient pertinentes, il convient de régler l'heure de l'horloge PAViX. Ce réglage se fait à l'aide du menu « Heure/date ». Le champ sélectionné est souligné. Sa valeur est modifiée à l'aide du barillet et validée avec le bouton droit.

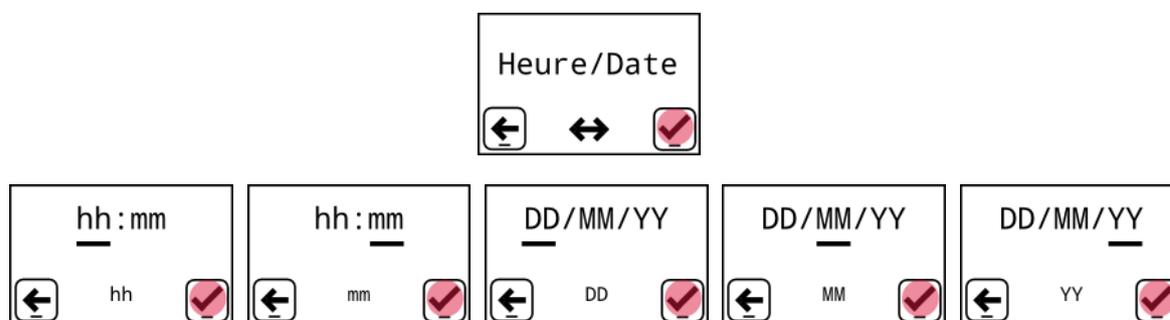


Figure 36: Réglage heure et date

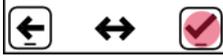
5.6.4 Référence broche

PAViX est dotée d'un système de mesure de hauteur absolu. Ce système est alimenté par une pile CR2032 localisée à l'arrière de la potence. Lorsque la tension de la pile descend en dessous du seuil de fonctionnement, PAViX avertit l'utilisateur afin qu'il la remplace.



Figure 37: Affichage pile faible et logement pile mesure hauteur (CR2032)

Après un remplacement de pile, PAViX requiert une prise de référence hauteur. Cette référence hauteur doit être réalisée avec l'étalon broche. La procédure à suivre est la suivante.

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Ref broche</p>  </div>	<p>Après un changement de pile CR2032, PAViX ne peut pas être utilisée avant que la référence hauteur soit prise.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Retirer tasseau</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>Placer étalon broche</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>Tare force en cours...</p>  </div>	<p>Retirer un tasseau ou placer un logement barillet vide en dessous de la broche. Placer l'étalon broche sur le plateau (PAViX EB)</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Abaissier butée</p>  </div>	<p>Abaissier manuellement la butée à l'aide de la molette et valider lorsque cette action est terminée.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Presser sur broche pour LED verte</p>  </div>	<p>Appuyer sur la broche pour que le tasseau entre en contact avec le mouvement et que la lumière (synonyme de force atteinte) devienne verte. Lorsque celle-ci est verte >2s, PAViX effectue la prise de référence.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Réf. en cours...</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>Ref prise</p>  </div>	<p>L'utilisateur maintient la broche durant la prise de référence. NOTE : si la force devient trop importante ou trop faible durant la prise de référence, celle-ci est interrompue.</p> <p>Référence prise.</p>	

5.6.5 Modification du type d'utilisateur

PAViX gère deux types d'utilisateur : Opérateur et Verrouillé.

En mode Opérateur, l'utilisateur peut corriger les hauteurs de chasse. En mode verrouillé, cette opération n'est pas possible.

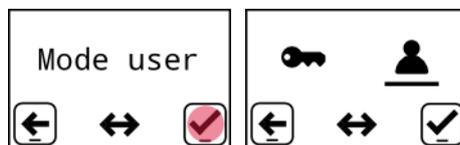


Figure 38: Sélection du mode utilisateur

⚠ Le mode « Opérateur » est équivalent au bouton radio coché « Correction Ht. » dans l'IHM (cf. § 4.2.5 Autorisation de la correction des hauteurs de chasse, page 14). Une modification du type d'utilisateur dans la potence écrase le paramètre sélectionné lors de la création des programmes dans l'IHM.

5.6.6 Buzzer

PAViX offre la possibilité d'une signalisation sonore durant les opérations. Ces signaux peuvent être configurés à l'aide du menu « Buzzer ».



Figure 39: Signalisation sonore sur force(a) / sur butée(b)

Suivant les paramètres sélectionnés, un son est émis :

- Lorsque la force min est atteinte et lorsque la force maximale est dépassée
- Lorsque la force maximale est dépassée
- Lorsque la butée est atteinte

5.6.7 LED

PAViX offre la possibilité d'une signalisation lumineuse du statut de la chasse en trois couleurs : orange si la force est inférieure à la tolérance, vert si la force est dans la tolérance et rouge si la force maximale est dépassée.

L'intensité de cette signalisation peut être configurée à l'aide du menu « LED ». Le barillet permet de régler l'intensité ou de désactiver ce signal.

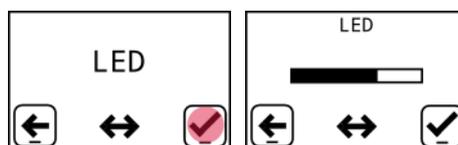


Figure 40: Réglage de l'intensité lumineuse

5.6.8 Contraste écran

PAViX offre la possibilité de régler le contraste de l'écran afin de s'adapter aux différents environnements lumineux rencontrés.



Figure 41: Réglage du contraste écran

5.6.9 Sleep timer

PAViX étant autonome en énergie, une minuterie permet la gestion de la mise en veille en cas de non utilisation. Ce timer peut être configuré au travers du menu « Sleep timer » à 10 minutes, 30 minutes ou désactivé (pas de mise en veille automatique).

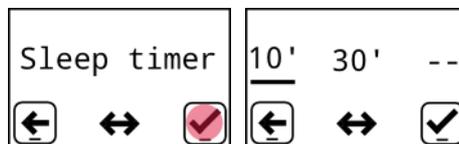


Figure 42: Réglage du temps avant mise en veille

5.6.10 Bluetooth

PAViX est dotée du Bluetooth. Celui-ci peut être configuré pour être utilisé de différentes manières :

- Désactivé
- Utilisé avec un scanner
- Utilisé avec PC/Tablet.

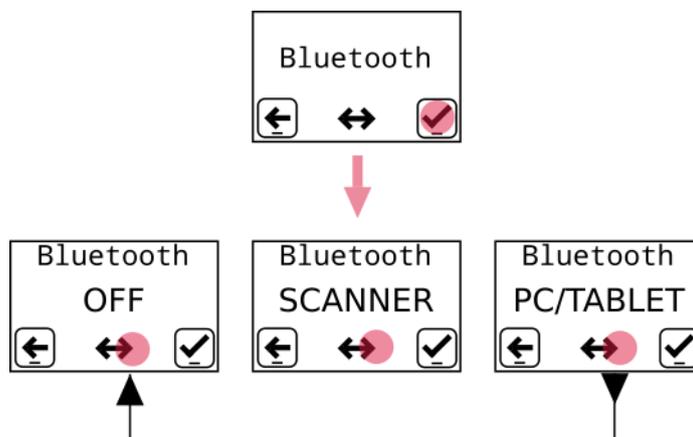


Figure 43: Possibilités de réglage du Bluetooth

5.6.11 Utilisation d'un lecteur de code-barres (Scanner bluetooth)

Si l'utilisateur souhaite employer un scanner de code-barres, celui-ci doit être préalablement connecté à PAViX. Cette opération est possible depuis le menu « Scanner ».

Avant de démarrer la potence, s'assurer que le scanner est en mode Bluetooth® SPP. Pour ce faire, enclencher le scanner à l'aide de l'interrupteur situé à l'arrière de celui-ci et scanner les codes-barres ci-dessous dans l'ordre (également présent sur le guide livré avec le scanner)

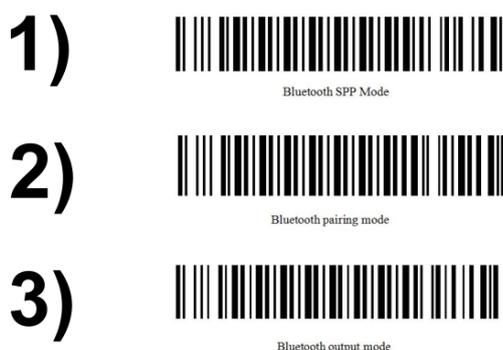
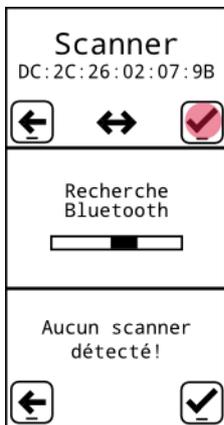
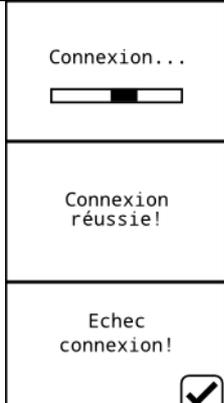


Figure 44: Code-barres pour configuration mode SPP

Une fois le scanner en mode SPP, il clignote en bleu tant qu'il n'est pas connecté à la potence. La procédure décrite ci-dessous peut alors être effectuée. Une fois le scanner connecté, la potence le détecte automatiquement lorsqu'il est allumé et à moins de 1m de la potence.

Ecran PAViX	Commentaire(s)
	<p>Lorsque le menu « Scanner » est sélectionné, PAViX effectue une recherche des scanners à sa portée. Les scanners sont ensuite classés en fonction de leur distance par rapport à PAViX.</p> <p>NOTE : si aucun scanner n'est détecté un message d'erreur est affiché</p>
	<p>L'utilisateur sélectionne ensuite l'adresse MAC correspondant au scanner qu'il souhaite appairer.</p>
	<p>PAViX établit ensuite la connexion avec le scanner et renseigne l'utilisateur sur le résultat de l'opération (succès ou échec).</p> <p>NOTE : un son est émis par le scanner lorsque la connexion est établie.</p>

PAViX ne peut être appairer qu'à un seul lecteur code-barres (n° art : 26.01001.SP.09).



Figure 45: Scanner Bluetooth (n°art: 26.01001.SP.09)

Fonctionnement du scanner: § 4.3.3 Scanner, page 10.

5.6.12 Infos

Le menu infos permet d'accéder aux informations de la potence :

- SN potence
- Version software potence
- SN capteur force

5.6.13 Langue

PAViX offre la possibilité de sélectionner la langue d'utilisation à l'aide du menu « Langue ».

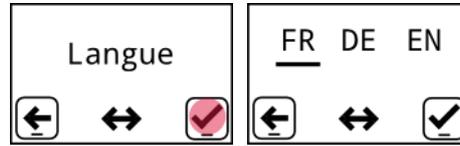


Figure 46: Réglage langue PAViX

5.6.14 Traçabilité

PAViX offre des possibilités étendues de traçabilité. Les règles de traçabilité peuvent être configurées à l'aide du menu « Traçabilité ». Il est possible d'activer la traçabilité sur les utilisateurs (USER), les ordres de fabrication (OF) et la traçabilité ID en continu en entrant le mot de passe administrateur (1234). La traçabilité des numéros de série des mouvements s'active dans chaque programme (via l'IHM PAViX)

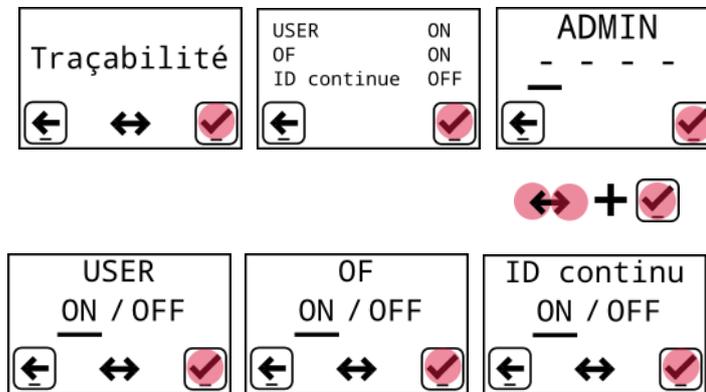


Figure 47: Résumé traçabilité

NOTE : Les paramètres de traçabilité sont également gérables depuis l'IHM PAViX (cf. § 4.4 Gestion stratégie de traçabilité, page 14).

Remarque : La traçabilité ID continu permet de garder en mémoire l'ID scanné même lors du passage au mouvement suivant (cf. § 6.3.2 Pose aiguilles, page 37). Dans le cas où ce paramètre est désactivé (OFF), un nouveau scan d'ID est demandé après chaque mouvement.

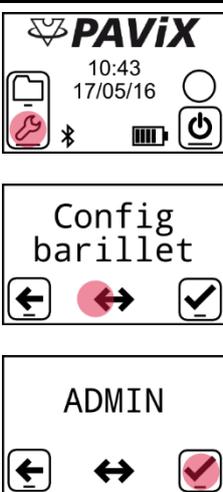
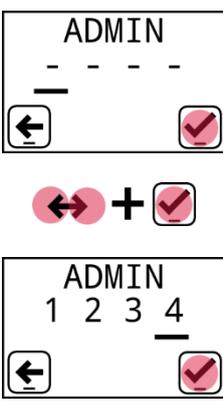
5.7 Gestion programmes et données

Le menu « ADMIN » de la PAViX permet les actions suivantes :

- Récupération des résultats de chasse
- Mise à jour des programmes

5.7.1 Accès menu ADMIN

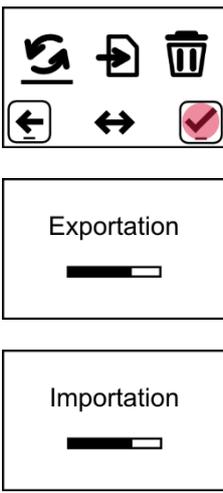
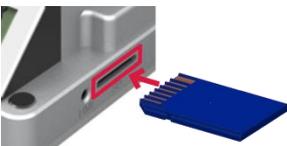
Le mode administrateur (ADMIN) permet la mise à jour des programmes, l'export des résultats de pose aiguilles sauvegardés par la potence, ainsi que la réinitialisation de la mémoire. Cette réinitialisation mémoire efface les programmes de pose aiguilles ainsi que les données de traçabilité contenus dans l'appareil. L'accès au mode admin se fait à l'aide du mot de passe : 1234

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
	<p>Le menu ADMIN est accessible via une des pages de réglage : faire un long appui sur le bouton gauche de PAViX pour entrer en mode réglage.</p> <p>Ensuite, une rotation du barillet sur la gauche fera apparaitre le menu ADMIN.</p> <p>Valider l'accès avec le bouton de droite.</p>	
	<p>Le barillet permet de choisir le chiffre à afficher, le bouton droit valide le choix.</p>	
	<p>Voir ci-dessous pour l'utilisation du mode ADMIN.</p>	

5.7.2 Mise à jour des programmes

Les programmes contiennent les paramètres de chasses nécessaires à la pose des aiguilles.

Afin de pouvoir utiliser PAViX, celle-ci doit contenir des programmes de pose aiguilles. Ceux-ci sont transférés à l'aide d'une carte SD selon la procédure suivante :

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
	<p>Pour transférer les programmes, insérer la carte SD et sélectionner .</p> <p>NOTE : Lors de la mise à jour, les informations de la carte SD sont prioritaires.</p> <p>Lorsque l'utilisateur valide l'action avec le bouton droit, les programmes présents dans la mémoire de l'appareil sont mis à jour, et les données de chasse sont automatiquement transférées sur la carte SD.</p>	

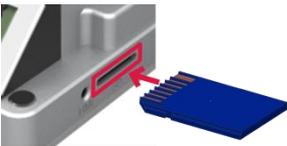
PAViX peut contenir jusqu'à 1000 programmes en mémoire. La mémoire de PAViX peut être effacée à l'aide de l'icône corbeille du menu ADMIN. Lors de la mise à jour des programmes, les référence hauteur des posages sont effacée.

⚠ Les cartes SD utilisées doivent être formatées en FAT32, taille d'unité d'allocation 1024 en formatage complet.

5.7.3 Récupération des résultats de chasse

PAViX est dotée d'un système permettant d'obtenir la traçabilité des opérations de pose aiguilles. PAViX peut garder en mémoire jusqu'à 9000 opérations.

Il est donc conseillé de relever, de manière périodique, la mémoire de l'appareil. L'export de données est réalisé de la manière suivante :

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
	<p>Pour extraire les données en mémoire, insérer la carte SD et sélectionner .</p> <p>NOTE : Les données stockées dans la mémoire PAViX sont effacées après le transfert.</p>	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Exportation  </div>	Lorsque l'utilisateur valide l'action avec le bouton droit, les données présentes dans la mémoire de l'appareil sont transférées sur la carte SD.
---	---

- Les résultats sont exportés au format « .csv » et lisible directement par un tableur de type Excel.
- Les résultats sont triés par potence et par programme
- Si un programme est déjà présent, les données sont ajoutées en fin de fichier

Ci-dessous, un aperçu d'un export PAViX visible depuis un PC windows :



Figure 48: SD sur PC et arborescence SD

OF	ID	Réf.	Aiguille	porte-pièce	Hauteur	Cor. Hauteur	H OK/KO	Fmin	Fmax	Force	F OK/KO	Date	User
Machine=PAViX													
SN=07300023													
Famille=Famille1													
Programme=Programme1													
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	hre	A000A	-0.55	0	OK	10	55	19.8	OK	15.09.2017 17:31	RVA
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	sec	A000A	-0.55	0	OK	10	50	20.1	OK	15.09.2017 17:31	RVA
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	min	A000A	-0.55	0	OK	10	55	29.3	OK	15.09.2017 17:31	RVA
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	HRE	A000A	0.02	0	OK	15	55	30.1	OK	15.09.2017 17:31	RVA
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	MIN	A000A	0.53	0	OK	15	55	30.4	OK	15.09.2017 17:32	RVA
OF-02-EPHJ	556	DEMO_VOH-2	SEC	A000A	1	0	OK	15	55	28.7	OK	15.09.2017 17:32	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	hre	A000A	-0.55	0	OK	10	55	28.9	OK	15.09.2017 17:32	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	sec	A000A	-0.55	0	OK	10	50	23.1	OK	15.09.2017 17:32	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	min	A000A	-0.55	0	OK	10	55	28.5	OK	15.09.2017 17:32	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	min	A000A	-0.55	0	OK	10	55	22.6	OK	15.09.2017 17:33	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	HRE	A000A	0.02	0	OK	15	55	22.2	OK	15.09.2017 17:33	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	MIN	A000A	0.53	0	OK	15	55	26.9	OK	15.09.2017 17:33	RVA
OF-02-EPHJ	519	DEMO_VOH-2	SEC	A000A	1	0	OK	15	55	31.8	OK	15.09.2017 17:33	RVA
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	hre	A000A	-0.55	0	OK	10	55	14.6	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	sec	A000A	-0.55	0	OK	10	50	19.9	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	min	A000A	-0.55	0	OK	10	55	23.5	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	HRE	A000A	0.02	0	OK	15	55	23.7	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	MIN	A000A	0.53	0	OK	15	55	22.2	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	1	DEMO_VOH-2	SEC	A000A	1	0	OK	15	55	26.7	OK	15.09.2017 17:42	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	hre	MAN	-0.55	0	OK	10	55	22.7	OK	15.09.2017 17:43	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	sec	MAN	-0.55	0	OK	10	50	19.5	OK	15.09.2017 17:43	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	min	MAN	-0.55	0	OK	10	55	23.2	OK	15.09.2017 17:43	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	HRE	MAN	0.02	0	OK	15	55	24	OK	15.09.2017 17:43	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	MIN	MAN	0.53	0	OK	15	55	21.2	OK	15.09.2017 17:43	DV
DEMO_VOH-1	A001A	DEMO_VOH-2	SEC	MAN	1	0	OK	15	55	22.3	OK	15.09.2017 17:43	DV

Figure 49: Exemple de contenu d'un fichier .csv exporté depuis PAViX

5.8 MAJ software

Si une mise à jour software est disponible, l'administrateur recevra un e-mail de la part de VOH SA contenant un dossier zip nommé « PAViX_potence_vx_xx ». Afin de mettre à jour la potence, ouvrir le fichier zip, celui-ci contient un dossier nommé « BL », le déplacer dans une carte SD vierge puis insérer cette carte SD dans la potence éteinte. La mise à jour démarre lors de la mise en marche de la potence.

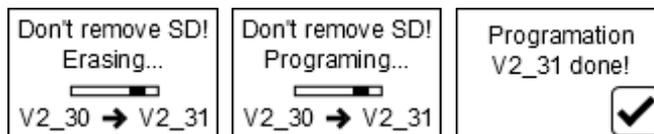
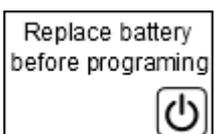


Figure 50: MAJ software potence

⚠ Ne pas éteindre ou enlever la carte SD en cours de programmation !

Une fois la mise à jour effectuée, PAViX affiche automatiquement l'écran d'accueil.

Différents écrans d'erreur peuvent s'afficher :

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
	La potence n'est pas programmé, veuillez insérer une carte SD avec le dossier BL correspondant.	
	La carte SD a été enlevée en cours de programmation. Remettre la carte dans son logement.	
	La batterie n'est pas suffisante pour programmer la potence. Remplacer la batterie.	
	Le programme présent dans la carte SD n'est pas valide. Copier le bon programme dans la carte SD.	

6 Pose aiguilles

Afin de disposer des informations nécessaires à la traçabilité, l'utilisateur peut être amené à scanner un certain nombre d'informations (code-barres) avant de démarrer la pose des aiguilles.

6.1 Identification utilisateur

Lors du démarrage de PAViX, l'utilisateur est invité à s'identifier depuis l'écran d'accueil. Cette identification s'effectue à l'aide du scanner code-barres.



Figure 51: Ecran d'accueil sans scanner puis en mode User ou Expert avec scanner connecté

Le graphique situé au-dessus de l'icône « ON/OFF » () représente la mémoire utilisée par les données de traçabilité. Le graphique est divisé en 8 secteurs. Chaque secteur correspond donc à 12.5% de mémoire.

Lorsque les données de traçabilité occupent moins de 12.5% de la mémoire, le graphique est vide (). Lorsque la potence est utilisée et que les données de traçabilité sont stockées, le graphique se remplit

progressivement. Lorsque la mémoire est pleine (), les nouvelles données remplacent alors les données les plus anciennes.

NOTE : Il est possible de s'identifier en tant que visiteur à l'aide du bouton droit ( ). Dans ce cas, la traçabilité au niveau de l'utilisateur sera remplacée par « GUEST ».

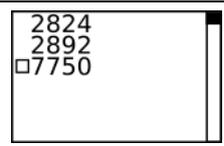
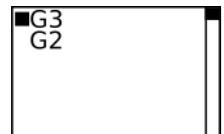
6.2 Sélection programme pose aiguilles

Deux méthodes de sélection existent pour démarrer un programme de pose aiguilles.

- Sélection manuelle
- Sélection automatique par code-barres (quand scanner connecté)

6.2.1 Sélection manuelle

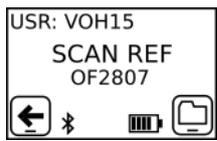
Dans le cas de la sélection manuelle, l'utilisateur utilise le barillet et les boutons pour sélectionner le programme correspondant.

Ecran PAViX	Commentaire(s)
	Après s'être identifié, l'utilisateur appuie sur le bouton droit () pour activer la sélection manuelle d'un programme.
	La famille est ensuite sélectionnée. À l'aide du barillet et valider avec le bouton de droite. Le bouton de gauche permet de revenir à la page précédente.
	Le programme est ensuite sélectionné selon la même méthode.

6.2.2 Chargement automatique du programme par code-barres

Dans le cas de la sélection automatique par code-barres, l'utilisateur utilise le scanner code-barres pour sélectionner un programme.

Le lien entre un code barre et un programme se fait dans l'IHM PAViX (cf. : § 4.3 Gestion base de données codes-barres, page 10).

Ecran PAViX	Commentaire(s)
	<p>Après s'être identifié, l'utilisateur scanne un code-barres correspondant au programme qu'il souhaite appeler.</p> <p>NOTE : le code barre peut contenir un maximum de 20 caractères.</p>

NOTE : Si le code-barres lu correspond à un programme, celui-ci est directement appelé.

6.3 Réalisation d'une pose aiguilles

Une fois le programme sélectionné (via un code barre scanné ou le choix manuel dans la liste de programmes), le système a besoin de connaître la hauteur du posage avant de démarrer un programme de pose aiguilles.

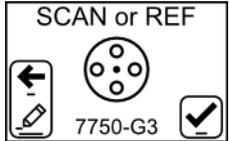
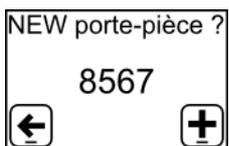
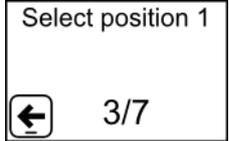
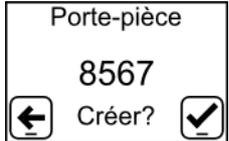
Le système va demander de prendre cette référence '0' à chaque démarrage de programme ou proposer de scanner un code barre présent sur le posage.

6.3.1.1 Prise de référence sans scanner actif

Ecran PAViX	Commentaire(s)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Placer porte-pièce   7750-G3  </div>	<p>Lorsque le programme a été démarré et qu'aucun scanner n'est actif, l'utilisateur est invité à prendre la référence 0.</p> <p>Commencer par placer le porte pièce, puis valider avec le bouton droite de la potence.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Select position 1  3/7 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Select position 1  1/7  </div>	<p>Sélectionner la position de barillet demandée, ici 1.</p> <p>Valider la sélection avec le bouton droite</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Tare force en cours...  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Presser sur broche pour LED verte  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Ref porte-pièce OK </div>	<p>Le système effectue automatiquement une tare force une fois le placement du posage validé.</p> <p>Appuyer sur la broche pour que le tasseau entre en contact avec le mouvement et que la lumière (synonyme de force atteinte) devienne verte. Lorsque celle-ci est verte >2s, PAViX effectue la prise de référence.</p>

6.3.1.2 Prise de référence posage à l'aide du scanner

L'utilisation du lecteur codes-barres permet de fluidifier la prise de référence 0. En effet, PAViX offre la possibilité de mémoriser les hauteurs de porte-pièces afin de ne pas devoir prendre cette référence lors du démarrage du programme. Il suffit, pour éviter cela, que les portes-pièces soient munis de codes-barres. Le démarrage d'un programme s'effectue alors de la manière suivante.

Écran PAViX	Commentaire(s)
	<p>Lorsque le programme a été démarré, l'utilisateur est invité à :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer une prise de référence selon la procédure standard (cf. 6.3.1.1, page 35) 2) Scanner un code-barres porte-pièce <p>NOTE : si le code-barres est connu, PAViX se place directement en mode pose aiguilles.</p> <p>Par une pression longue sur le bouton de gauche, il est possible d'éditer la hauteur d'un porte-pièce dont le code-barres est déjà connu. Une fois le bouton pressé, il suffit de suivre les informations affichées à l'écran.</p>
	<p>Si le code-barres porte-pièce scanné n'est pas connu, il est proposé à l'utilisateur de créer un nouveau porte-pièce. Pour ce faire, il suffit d'appuyer sur le bouton de droite.</p>
	<p>PAViX guide ensuite l'utilisateur dans la procédure standard de prise de référence.</p>
	<p>Une fois la prise de référence effectuée, il suffit de valider pour que le porte-pièce soit mémorisé et que le programme démarre.</p>

NOTE : les codes-barres portes-pièces doivent contenir 5 caractères (alphanumérique).

6.3.2 Pose aiguilles

Lors de la sélection d'un programme, si aucun scanner n'est connecté à la potence, l'utilisateur est invité à prendre la référence de travail selon la procédure décrite au paragraphe 4.2.2 , page 35. Lorsque cette référence a été prise, le programme de pose aiguilles peut démarrer.

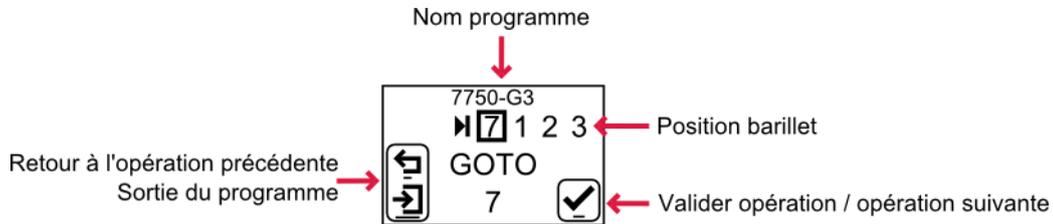


Figure 52: Ecran pose aiguille



Figure 53: Ecran pose aiguille (la position du barillet devient noire quand elle correspond à celle définie dans le programme)

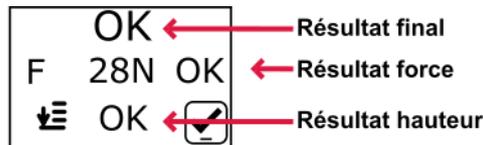


Figure 54: Ecran de résultat de chasse

Lorsque l'utilisateur sélectionne un tasseau actif (en tournant le barillet), PAViX adapte automatiquement la hauteur de butée ainsi que les informations inscrites à l'écran. Durant le réglage de hauteur, la surface lumineuse clignote en bleu.

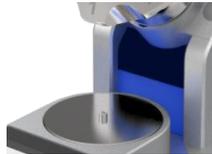


Figure 55: Clignotement de la surface lumineuse durant le réglage de hauteur et autres actions automatiques

L'utilisateur effectue sa chasse en abaissant la broche qui, au passage dans le barillet, va emporter le tasseau sélectionné. L'évolution de la force durant l'opération est indiquée de manière lumineuse et sonore.

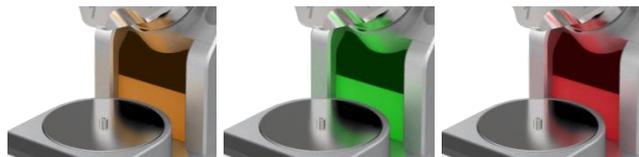
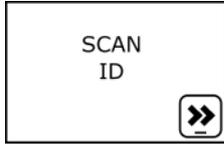
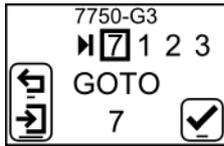
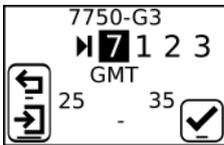
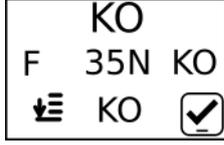
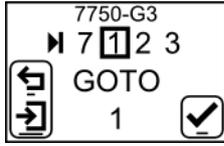
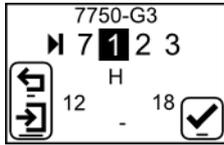
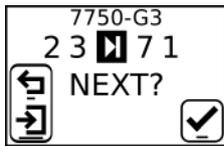


Figure 56: Indication évolution force durant pose aiguille

L'opérateur est guidé par PAViX dans les opérations de pose aiguilles selon le schéma ci-dessous.

Ecran PAViX	Commentaire(s)
	Si la traçabilité ID est activée et qu'un scanner est connecté, PAViX invite l'opérateur à saisir un code barre d'identification du mouvement.
	Au démarrage du programme, PAViX invite l'opérateur à sélectionner la position barillet requise (position 7)
	Une fois la position sélectionnée, le chiffre 7 passe dans une case noire et la potence se met à la bonne hauteur. L'opérateur peut alors poser l'aiguille
	Une fois l'opération réalisée, le résultat de la chasse s'affiche. Si OK, le résultat est validé automatiquement après 3 secondes, et l'instruction suivante est proposée.
	En cas de KO, l'opérateur devra valider l'opération avec le bouton de droite : il lui suffit ensuite de faire un appui court à gauche pour répéter la même opération avec une aiguille conforme.
	PAViX invite ensuite l'opérateur à passer à la position du barillet n°1 pour poser l'aiguille suivante
	Une fois la position sélectionnée, le chiffre 1 passe dans une case noire et ainsi de suite jusqu'à la fin du programme.
	Après la dernière opération de chasse (position barillet 3 dans le programme ci-contre), l'opérateur peut passer au mouvement suivant (bouton de droite) ou commencer un nouvel OF en sortant du programme (bouton de gauche)

6.3.3 Résultats pose aiguilles

PAViX permet la réalisation de l'opération de pose aiguilles de manière industrielle. La productivité doit donc être assurée tout en conservant la traçabilité et la maîtrise de l'opération.

Le résultat d'une pose aiguille est déterminé en fonction de la force exercée sur l'aiguille au moment où la broche entre en contact avec la butée. La force sauvegardée en vue de la traçabilité est celle mesurée à la détection du contact butée.

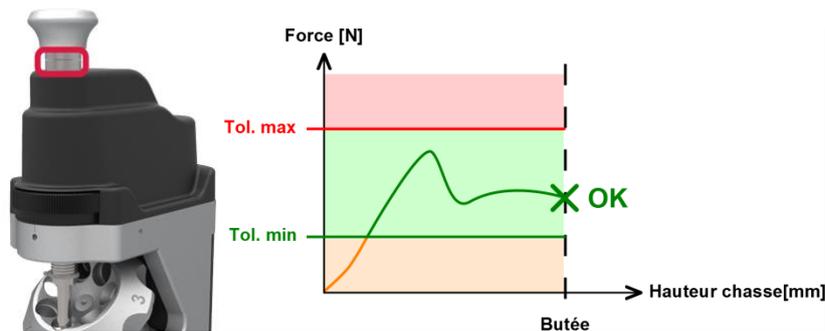


Figure 57: Indication du résultat (force au contact butée dans tolérances, sans dépasser tol. max)

Les cas suivants peuvent également se présenter :

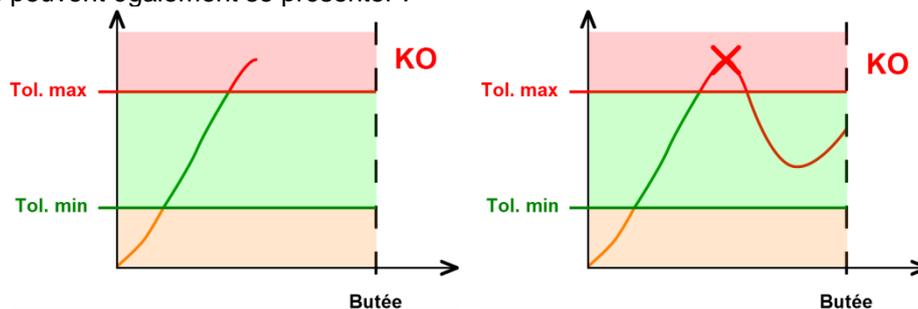


Figure 58: Opération KO ($F > \text{tol. max}$)

Si, durant l'opération, la tolérance max est dépassée, l'opérateur est censé stopper son action. Le résultat de l'opération est alors KO ($F > \text{tol. max}$ et butée non atteintes). Le voyant lumineux est figé en rouge. Si l'opérateur continue jusqu'à la butée, le résultat sera considéré comme KO et la force sauvegardée en vue de la traçabilité sera la force max observée durant l'opération

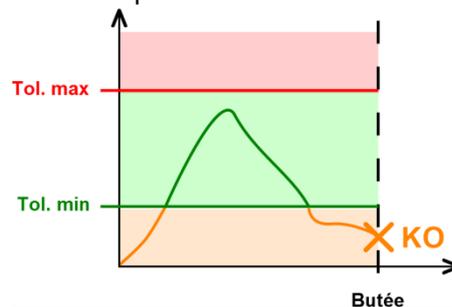


Figure 59: Opération KO ($F < \text{tol. min}$)

Si la force mesurée lors de la détection du contact butée est inférieure à la tolérance min, le résultat sera considéré comme KO. La force sauvegardée en vue de la traçabilité est celle mesurée à la détection du contact butée.

Afin de gérer les cas proches de la limite supérieure, PAViX est dotée d'un système intelligent prenant en compte le temps de réaction humain (0.1s). Si la force mesurée excède la tolérance max de moins de 10% dans un intervalle de temps inférieur à 0.1s avant la détection de la butée, l'opération est considérée comme bonne. De plus, le déplacement susceptible d'être appliqué durant les 0.1s étant faible, le mouvement ne sera pas endommagé. La force sauvegardée en vue de la traçabilité est celle mesurée à la détection du contact butée.

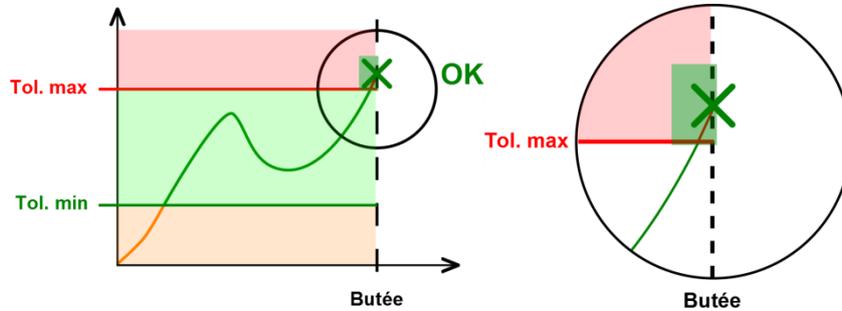


Figure 60: Smart détection, opération OK et détail

Les résultats de la pose sont indiqués dès que la butée est atteinte où que la force max est dépassée.

	$F < F_{min}$	$F_{min} < F \leq F_{max}$	$F > F_{max}$
Butée atteinte	KO F 12N KO ⚙️ OK <input checked="" type="checkbox"/>	OK F 34N OK ⚙️ OK <input checked="" type="checkbox"/>	KO F 75N OK ⚙️ OK <input checked="" type="checkbox"/>
Butée non atteinte	N/A	N/A	KO F 65N KO ⚙️ KO <input checked="" type="checkbox"/>

Les résultats en rouge doivent être quittancés par l'opérateur à l'aide du bouton droit. Les opérations OK sont automatiquement validées après un délai de 1.5 secondes.

6.3.4 Correction des hauteurs

Dans le cas où l'option « Correction Ht. » a été activée dans le HMI lors de la création des programmes ou que le mode « Opérateur » est sélectionné dans la potence, il est possible de corriger les hauteurs de chasse en faisant un long appui du bouton droit (pour autant que la position de barillet actuelle corresponde à l'opération en cours) :

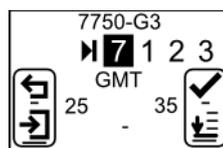


Figure 61: Chasse en mode « Opérateur » (équivalent de l'option « Correction Ht. » de l'ihm)

Une fois le long appui effectué, la page suivante s'affiche :

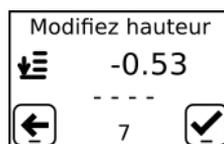


Figure 62: Page de correction de hauteur

Il suffit de tourner la molette de réglage de hauteur pour effectuer la correction. Cette dernière s'affiche à l'écran en mm.

Remarque : la correction de hauteur est valable « temporairement » dans ce programme. Elle est perdue lorsque l'on sort du programme.

7 Exclusion de responsabilité/garantie

Les dommages provoqués par un emploi, un transport ou un stockage non conformes à ceux décrits dans ce manuel ne sont pas pris en charge par le fabricant. Les modifications sur l'appareil et l'ouverture de la carrosserie sont interdites et conduisent à l'exclusion de responsabilité. Le droit à la garantie expire lorsqu'il est démontré que les défauts constatés ne peuvent être d'origine.

8 Maintenance et entretien

8.1 Nettoyage broche

Fréquence : 1x par semaine (selon utilisation)

Matériel nécessaire :

- Benzine légère
- Chiffon propre

Etape	Description
1	Retirer la broche
2	Imbiber un chiffon propre de benzine légère
3	Nettoyer la broche sur toute sa longueur
4	Laisser sécher la broche avant de le remettre en place

8.2 Nettoyage paliers lisses broche

Fréquence : 1x par semaine (selon utilisation)

Matériel nécessaire :

- Benzine légère
- Cotons-tiges

Etape	Description
1	Retirer la broche
2	Imbiber un coton-tige
3	Nettoyer le palier supérieur
4	Nettoyer le palier inférieur
5	Laisser sécher avant de remettre la broche en place

8.3 Remplacement pile backup (CR2032)

Fréquence : 1x par année (selon signalisation potence)

Matériel nécessaire :

- Pile CR2032
- Tournevis d'horloger 140
- Etalon hauteur broche

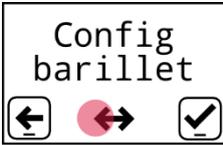
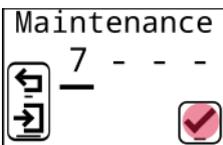
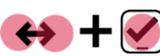
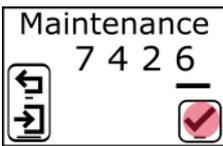
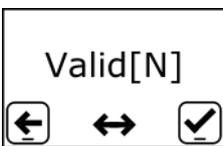
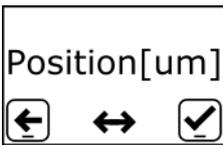
Etape	Description
1	Mettre la potence hors tension
2	Retirer la batterie principale
3	Dévisser les deux vis de fixation du support CR2032
4	Retirer le support pile
5	Remplacer la pile usagée par une pile neuve
6	Insérer le support pile dans son logement et le sécurisé à l'aide des vis prévues à cet effet
7	Régler l'heure de la potence selon mode d'emploi
8	Effectuer une référence broche selon mode d'emploi

8.4 Contrôle capteurs

8.4.1 Accès menu Maintenance

Le mode Maintenance permet le contrôle des capteurs de distance et de force.

Ce contrôle des capteurs se fait par une validation de la mesure de force ou de distance par poids ou cale étalon. L'accès au mode Maintenance se fait à l'aide du mot de passe : **7426**

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
  	<p>Le menu Maintenance est accessible via une des pages de réglage : faire un long appui sur le bouton gauche de PAViX pour entrer en mode réglage.</p> <p>Ensuite, deux rotations du barillet sur la gauche fera apparaître le menu MAINTENANCE.</p> <p>Valider l'accès avec le bouton droit.</p>	
  	<p>Le barillet permet de choisir le chiffre à afficher, le bouton droit valide le choix.</p>	
  	<p>Le barillet permet de sélectionner la validation à effectuer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distance : « Position[um] - Force : « Valid[N] » 	

8.4.2 Contrôle de la justesse mesure de force

Le contrôle de la mesure de force nécessite un environnement calme, un support rigide et stable.

Matériel nécessaire :

- Kit de contrôle de la justesse de mesure force VOH 26.01001.SP11
- Etalon broche VOH 26.01001.SP04

Procédure de mise en place :

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Valid[N]</p> <p style="text-align: center;">    </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Initialisation...</p> <p style="text-align: center;">  </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Retirer la broche</p> <p style="text-align: center;">  1/11  </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Retirer tasseau</p> <p style="text-align: center;">  2/11  </p> </div>	<p>Retirer la broche et le tasseau présent en position sous la broche.</p> <p>Pour faciliter le retrait du tasseau, la broche se déplace automatiquement en position haute durant l'initialisation.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Placer étalon broche</p> <p style="text-align: center;"> 3/11  </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Placer le plateau de calibration</p> <p style="text-align: center;">  4/11  </p> </div>	<p>Commencer par placer l'étalon broche (SP.04 « EB ») sur le plateau. Valider avec le bouton droit.</p> <p>Placer ensuite le plateau de calibration à la place de la broche, en appui sur l'étalon broche. Valider avec le bouton droit</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Tare force en cours...</p> <p style="text-align: center;">  5/11 </p> </div>	<p>PAViX effectue automatiquement une tare force : ne pas toucher le plateau de calibration ou le plateau PAViX.</p>	

Tare force effectuée		
----------------------	--	--

Procédure de validation :

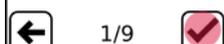
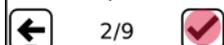
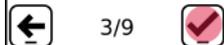
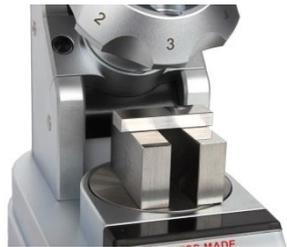
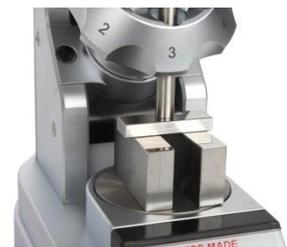
Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Placer sur le plateau 1kg 6/11 <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Masse: 1.0kg sur le plateau 9.7[N] <input type="button" value="←"/> 7/11 <input checked="" type="checkbox"/> </div> <p style="text-align: center;">■ ■ ■</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Masse: 5.0kg sur le plateau 49.0[N] <input type="button" value="←"/> 11/11 <input checked="" type="checkbox"/> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Placer délicatement la masse demandée sur le plateau. Valider le placement avec le bouton de droite. 2) Une fois la mesure stable, valider avec le bouton droite. <p>Il est nécessaire de faire ces 2 opérations avec les masses de 1, 2 et 5kg</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Résultat du contrôle OK selon spécifications <input checked="" type="checkbox"/> </div>	<p>Dans le cas où les mesures sont correctes, l'écran affiche « OK ».</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Résultat du contrôle Calibration force nécessaire <input checked="" type="checkbox"/> </div>	<p>A la première mesure contrôlée hors des tolérances machine, l'opérateur est invité à recalibrer la force. (cf. : § 8.4.3 Calibration force, page 46)</p>	

8.4.4 Validation distance

Matériel nécessaire :

- Kit de contrôle justesse position VOH 26.01001.SP.10

Procédure de mise en place :

Ecran PAViX	Commentaire(s)	PAViX
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Position[um]  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Initialisation...  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Retirer tasseau  </div>	<p>Retirer le tasseau en position sous la broche.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Placer 2 cales de 20mm sur le plateau  </div>	<p>Placer 2 cales de 20mm côte à côte sur le plateau</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Placer la cale de 4.5mm sur le plateau  </div>	<p>Placer par-dessus, au centre du plateau et perpendiculairement : une cale de 4.5mm</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Tare force en cours...  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Presser sur broche pour LED verte  </div>	<p>Suivre les instructions potence, comme une prise de référence broche. (Appliquer une force minimale et attendre le contact avec la butée)</p> <p>Répéter l'opération de prise de référence hauteur pour une cale de 10mm, comme la potence l'indique ensuite.</p>	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Mesure N°1 effectuée</p> <p style="text-align: right;">5/9 <input checked="" type="checkbox"/></p> </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Résultat du controle</p> <p style="text-align: center;">OK</p> <p>selon spécifications</p> <p style="text-align: right;">9/9 <input checked="" type="checkbox"/></p> </div>	<p>Si les mesures sont correctes, l'écran affiche « OK ».</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Résultat du controle</p> <p>Défaut potence</p> <p>Veuillez contacter VOH SA</p> <p style="text-align: right;">9/9 <input checked="" type="checkbox"/></p> </div>	<p>Dans le cas où les mesures ne satisfont pas les caractéristiques machine, veuillez contacter VOH SA.</p>	

9 Représentation/distribution

