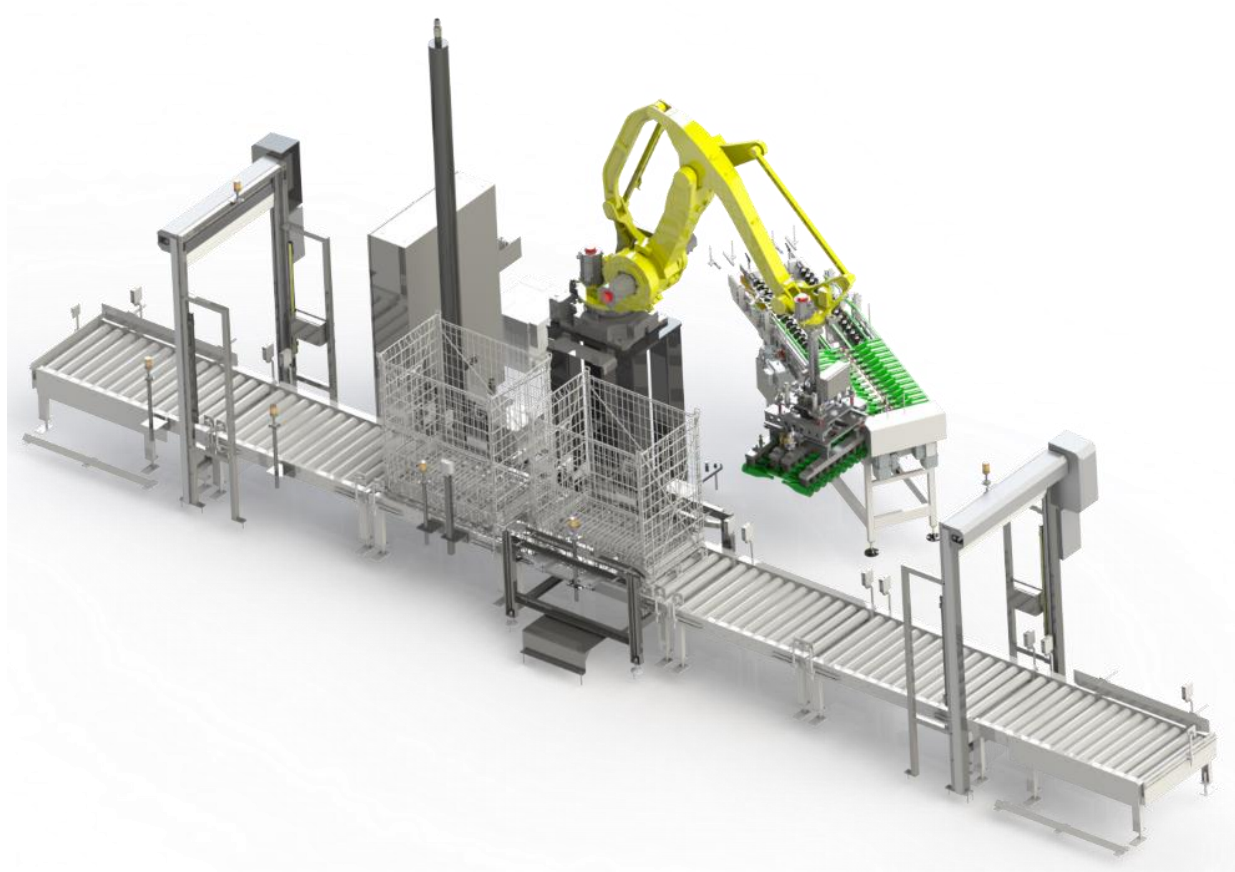


GUIDE UTILISATEUR :

Robot Emboxage



Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 1

Table des matières

1. Descriptif de l'installation.....	4
1.1. Équipements.....	5
1.2. Sécurité	6
2. Prise en main de l'écran tactile	7
2.1. Écran principal.....	8
2.1.1. Gestion de l'OF	11
2.1.2. Etat Lot.....	11
2.1.3. État machine	12
2.1.4. Statut Caisses.....	12
2.1.5. Statut Robot.....	12
2.1.6. Demande de vidange	13
2.2. Bandeau bas d'écran.....	13
3. Accès aux autres écrans.....	14
3.1. Page manuel	14
3.1.1. Sélection du mode manuel.....	14
3.1.2. Page Manuel Convoyeur caisses.....	15
3.1.3. Page Manuel Convoyeur bouteilles	16
3.1.4. Page Manuel Table à Vis	17
3.1.5. Page Manuel Outil	18
3.1.6. Page Manuel Robot	19
3.2. Page Maintenance.....	20
3.2.1. Entrées API Siemens.....	21
3.2.2. Sorties API Siemens	22
3.2.3. Entrées et sorties des échanges avec le flexi	23
3.2.4. Défauts.....	23
3.3. Page Réglages	24
3.3.1. Lignes/MES.....	24
3.3.2. Date et Heure.....	25
4. Production.....	26
4.1. Démarrage.....	26

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 2

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

4.2.	Production	27
4.3.	Arrêt temporaire.....	27
4.3.	Arrêt fin de production	27
4.3.	Fin de lot.....	28
5.	Liste des défauts et alarmes	29
5.1.	Quelques problèmes résolus rapidement :	31

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 3

1. Descriptif de l'installation

Le robot prend les bouteilles couchées sur la table à vis. En fonction de la couche, la table avance ou non les bouteilles pour permettre au robot de saisir 12 ou 13 couches de bouteilles disposées en quinconce.

Cette installation est conçue pour ranger automatiquement des bouteilles au format standard dans des caisses à la sortie de la ligne de dégorgement. Elle permet de transférer les bouteilles d'un convoyeur de bouteilles vers une caisse fils.

La caisse utilisée est une caisse fils de type 650bt, avec 13 rangs de 50 bouteilles, disposées en quinconce selon une configuration de 4 rangs de 13 et 12 bouteilles. Pour plus de détails, veuillez consulter le plan de caisse 50433M_44.

Le type de bouteille utilisé est une bouteille champenoise de 75cl.

Composantes principales :

Convoyeurs de bouteilles : Transportent les bouteilles depuis la sortie du dégorgement.

Robot d'emboxage : Équipé d'un outil capable de saisir 4 rangs de bouteilles couchées grâce à des ventouses.

Localisations de caisses : Stockent les caisses destinées à recevoir les bouteilles.

Convoyeurs de caisses : Alimentent l'installation en caisses vides et évacuent les caisses pleines.

Fonctionnement :

Les bouteilles sont acheminées par les convoyeurs et ensuite couchées sur la table à vis. Cette table gère automatiquement la disposition des bouteilles en quinconce, permettant au robot de saisir 12 ou 13 bouteilles selon les rangs et de les placer dans la caisse.

Les caisses vides sont approvisionnées par les convoyeurs d'entrée. Si une localisation est vide, les convoyeurs à rouleaux déplacent une caisse vide depuis le bout du convoyeur vers cette localisation. Une fois une caisse remplie, les convoyeurs déplacent la caisse pleine vers le convoyeur de sortie, où un chariot élévateur peut la récupérer.

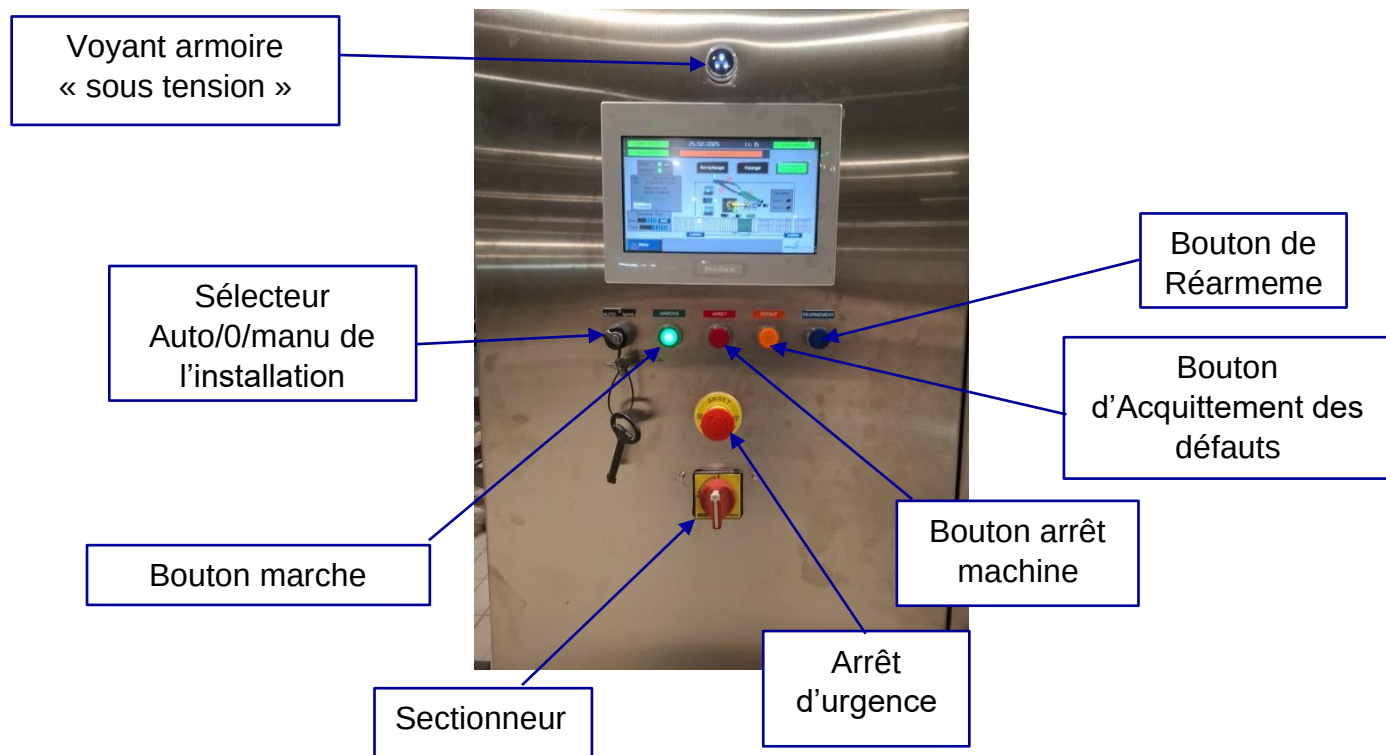
Cette installation est conçue pour ranger automatiquement des bouteilles au format standard dans des caisses fils à la sortie de la ligne de dégorgement.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 4

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

1.1. Équipements

- Armoire principale



- Colonne lumineuse

Voyant Rouge : Arrêt

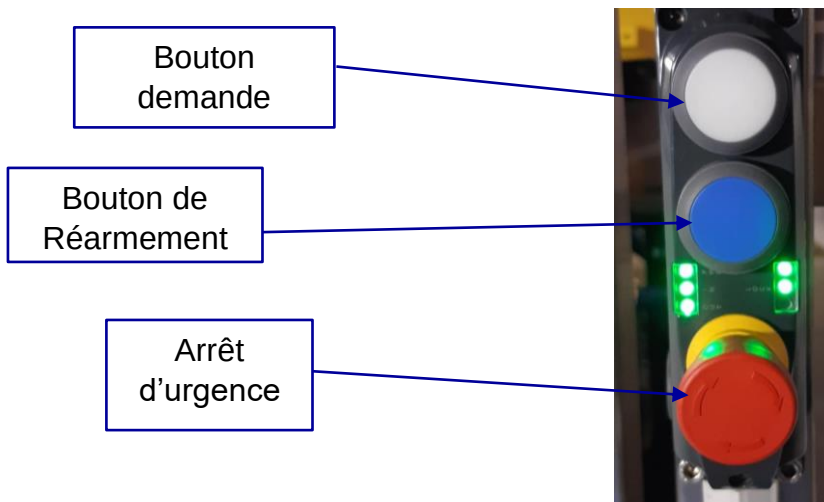
Voyant Orange : Défaut ou alarme.

Voyant Vert : Fixe : Marche Automatique.
Clignotant : Marche Manuelle

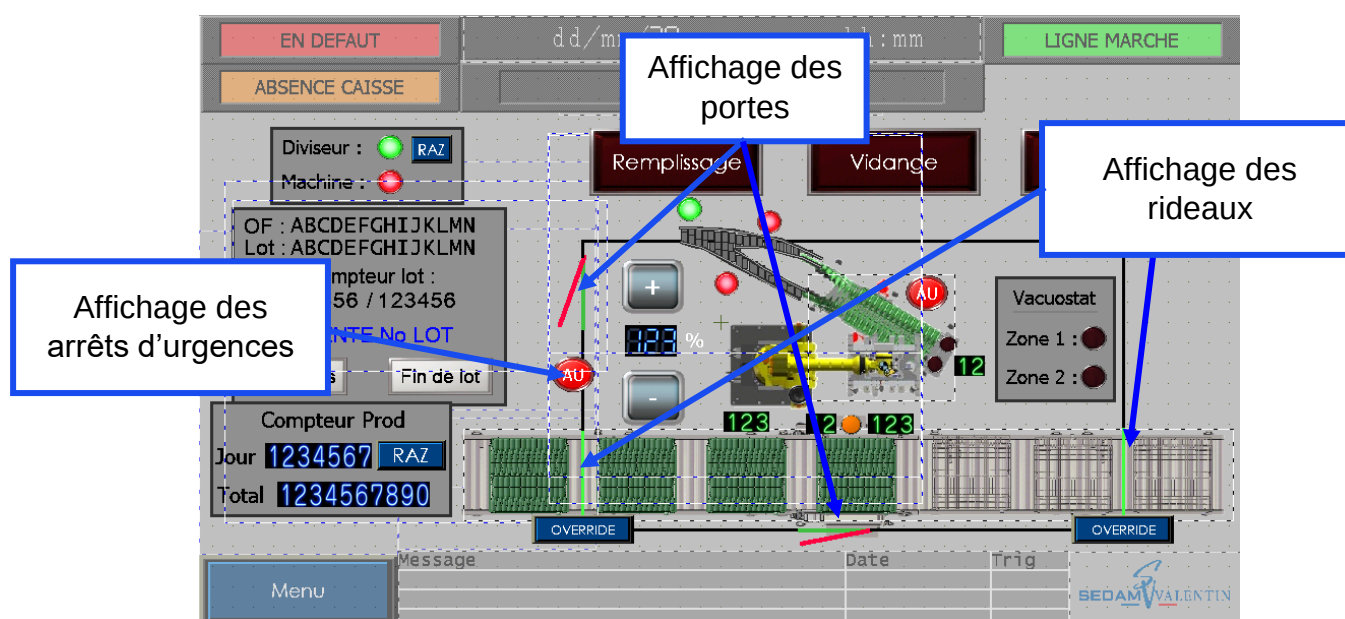


Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 5

Gâche porte :



1.2. Sécurité



La sécurité de la zone se décompose en plusieurs parties :

Vous disposez de deux arrêts d'urgence au sein de cette zone de déboxage :

- Sur l'armoire.
- Du côté de la table à vis.
- Sur les gâches de portes

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 6

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

Les rideaux servent principalement à protéger des projections de verres et empêche l'accès à l'installation. Une fois le rideau ouvert, la barrière immatérielle assure la sécurité de l'installation.

Lors d'un passage d'une caisse les barrières sont shuntées temporairement grâce à la fonction mutting. Une fois que la caisse est passée la barrière immatérielle se réactive.

Si la fonction mutting n'a pas réussi à détecter la convenablement la caisse ou que le temps de mutting a été dépassé l'installation se mettra en sécurité. Dans ce cas, un dégagement de la caisse est possible grâce aux boutons override. Cette fonction permet de shuntée temporairement la barrière immatérielle. (Page : 31)

Concernant l'utilisation du robot en mode manuel : une fois que le commutateur de la baie du robot est positionné sur T1, les énergies sont réarmées dès que vous activez l'homme mort du TEACH. Vous pouvez alors contrôler le robot même si les portes sont ouvertes. Vous êtes **responsable** de l'installation et de la sécurité de la zone. Assurez-vous qu'il n'y a aucun danger lors de vos manipulations.

2. Prise en main de l'écran tactile

À la mise sous tension, l'écran d'accueil apparaît
Celui-ci rappelle nos coordonnées en cas de problème.

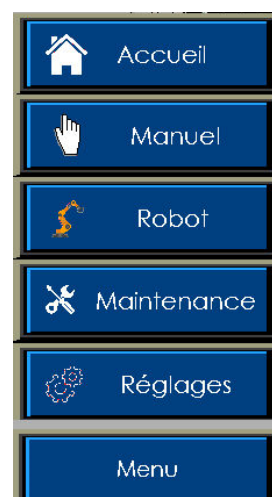


Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 7

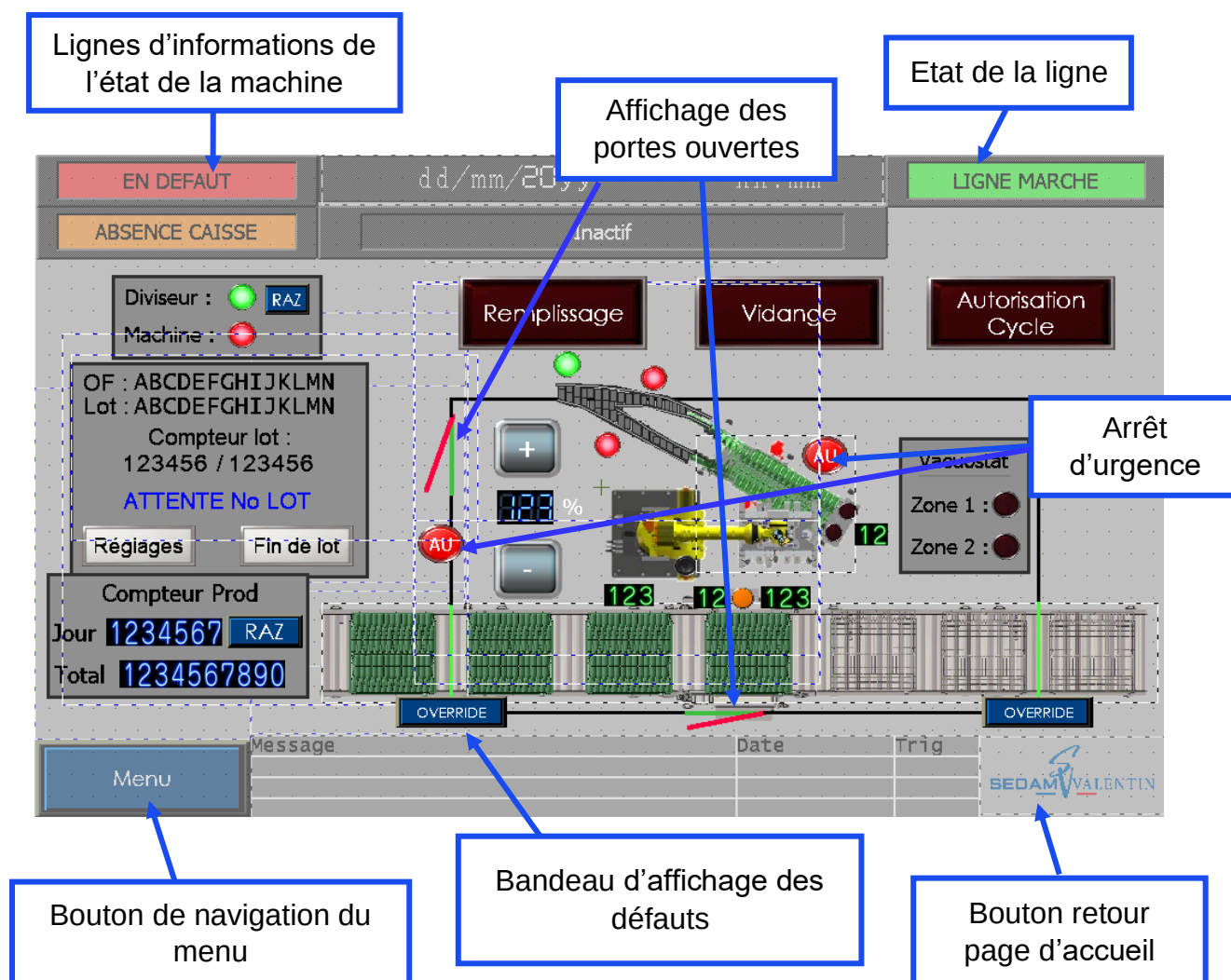
DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

Le Menu permet la navigation vers les différentes pages

Accueil	- revenir à l'écran principal
Manuel	- accès aux pages de mouvements manuels...
Robot	- accès aux commandes robot
Maintenance	- accès aux informations et aux commandes pour la maintenance
Réglages	- accès aux réglages des paramètres



2.1. Écran principal



Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 8

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

La page principale est une vue globale de toute la zone contrôlée.

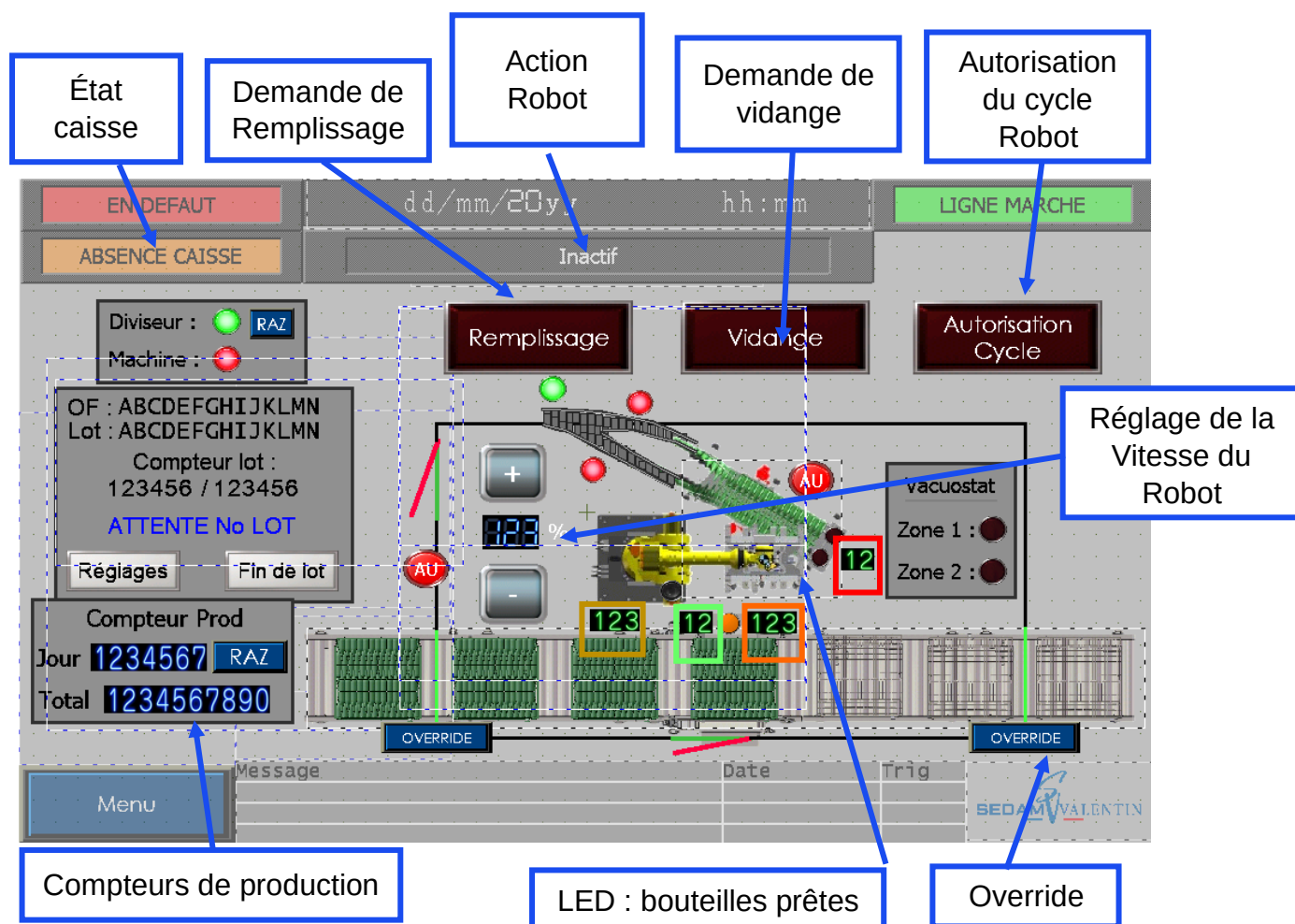
Le bandeau du haut permet de voir :

- Les lignes d'informations de l'état de la machine
- L'état de la ligne
- L'état du robot
- L'état de caisse

Les portes sont-elles affichées dans leur état actuel : **En rouge** lorsqu'elles sont ouvertes ; **En Vert** lorsqu'elles sont fermées.

Le **bandeau du bas** affiche les alarmes de la zone. Un appui dessus emmène vers la page « Défaut ».

Les **arrêts d'urgence** apparaissent à l'écran dès que l'un des deux sont enclenchés.



LED Bouteilles Prêtes : La LED passe au **Vert** lorsque le nombre de bouteilles sur la table à vis est suffisant pour être pris par le robot.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 9

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

BP « Override » : Ce bouton permet de réengager la fonction de muting de la barrière immatérielle, autorisant ainsi le redémarrage de l'installation en cas de défaut de muting (voir page 31 : Override).

Compteurs : Les compteurs, encadrés sur l'image ci-dessus, affichent différentes informations

- **Rouge** : le nombre total de bouteille sur la table à vis
- **Orange** : le nombre de bouteilles dans la caisse
- **Vert** : le nombre de couches
- **Jaune** : le nombre de bouteilles dans la caisse au poste suivant

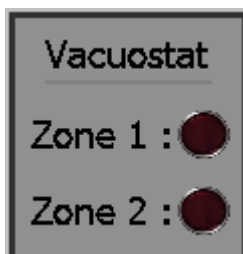
Réglage **Vitesse Robot** : Permet d'ajuster la vitesse du robot de **5 à 100%**.

Compteur de Production : Composé de deux parties :

- **Compteur Journalier** : Suivi quotidien de la production.
- **Compteur Total de Prise de Bouteilles** : Nombre total de bouteilles prises par le robot.

Demande de Remplissage :

Au début de la production, cette fonction permet de démarrer les convoyeurs et la table à vis pour que le robot puisse saisir les deux couches de bouteilles. En mode automatique, le robot utilise des capteurs pour s'assurer qu'il y a suffisamment de bouteilles et gère le remplissage automatiquement. Cette fonctionnalité est similaire au RAZ VIS.



Cet indicateur nous permet de savoir l'état des vacuostat de l'outil robot.



Nous obtenons l'information sur l'état du diviseur en amont du robot d'emboxage grâce à une LED, **Verte** qui indique qu'il est en marche et **Rouge** s'il est en défaut. Vous pouvez effectuer une remise à zéro (RAZ) du diviseur pour supprimer un défaut. Il est **impératif**

d'effectuer une RAZ au maximum toutes les **30 secondes**, afin que le système puisse réaliser cette opération correctement.

Une autre LED, intitulée "Machine", indique à la ligne que notre robot d'emboxage est en marche ou en défaut.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 10

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

Sur le convoyeur 4 jusqu'à 7 vous trouverez des lampes.

Ces lampes possèdent deux modes de fonctionnement :

- Allumer : le robot indique que la caisse n'est pas conforme ou une évacuation de la caisse.
- Eteint : pas de problème de caisse

2.1.1. Gestion de l'OF



Dans cet encadré, vous retrouverez :

- Le numéro de l'OF.
- Le numéro de lot.
- Le compteur de bouteilles sur le nombre total de bouteilles à emboxer.
- Le bouton "Fin de Lot" apparaît uniquement lorsque le compteur de lot atteint la valeur cible.



Vous pouvez choisir de fonctionner avec ou sans gestion de lot.

Vous avez la possibilité de forcer la fin d'un lot.

Vous pouvez ajuster la valeur de comptage du lot et du lot + caisse.

Après avoir appuyé sur **Fin de Lot**, un nouveau pop-up apparaît. Une fois la ligne vidangée, appuyez sur **Fin de Lot**.

2.1.2. Etat Lot

- **Attente No LOT** : En attente de l'attribution d'un lot.
- **LECTURE LOT** : Lecture du lot en cours.
- **PRODUCTION LOT** : Production normale sous gestion de lot.
- **VIDANGE LIGNE** : Nombre de bouteilles du lot atteint, vidange en cours.
- **PROD SANS LOT** : Gestion de lot désactivée, production sans suivi de lot.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 11

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

2.1.3. État machine

- **En Défaut** : Défaut bloquant sur la machine
- **A l'Arrêt** : Machine arrêtée (sélecteur sur 0 ou bouton marche non appuyer)
- **Marche Manu** : Mode manuel activé (fonctions manuelles débloquentes).
- **Marche Auto** : Mode automatique activé.

2.1.4. Statut Caisses

- **Absence Caisse** : Aucune caisse présente.
- **CS Non Prête** : Caisse présente mais non validée
- **Caisse pleine** : Traitement de la caisse terminé
- **Caisse Prête** : Caisse prête à être déchargée.

2.1.5. Statut Robot

- **Inactif** : Robot inactif car pas d'autorisation de cycle
- **Initialisation** : Robot en phase d'initialisation
- **Vers Repli** : Robot en mouvement vers la position de repli
- **Repli** : Robot en position de repli
- **Vers Position Maintenance** : Robot en mouvement vers la position de maintenance
- **Position Maintenance** : Robot en position de maintenance
- **Vers Prise Table** : Robot en mouvement vers la position de prise sur table
- **Prise Table** : Robot en position de prise sur la table
- **Vers Dépose Caisse** : Robot en mouvement vers la dépose dans la caisse
- **Dépose Caisse** : Robot en position de dépose dans la caisse
- **Dégagement** : Robot en phase de dégagement de la caisse
- **Attente Table prête** : Robot en attente que la table soit prête
- **Attente Caisse prête** : Robot en attente que la caisse soit prête
- **Attente Table et Caisse prêtes** : Robot en attente que la table et la caisse soient prêtes

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 12

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

2.1.6. Demande de vidange

Vidange 1/3: Vidange Table

Utiliser le bouton "Vidage" pour avancer la table. Une fois la table vidangée, ou que le robot ne puisse plus prendre les bouteilles, appuyer sur "Fin vidage table".

Vidage

Fermer Fin vidage table

Utilisée uniquement à la fin d'un lot de production. Appuyez sur le bouton "Vidange" pour que le robot prenne les bouteilles restantes sur la table jusqu'à ce qu'il ne puisse plus en saisir. Une fois que le robot est en attente faute de bouteilles pour remplir deux rangs, appuyez sur "Fin de Vidange Table".

Vidange 2/3: Robot

Attendez que le robot ait posé la dernière couche. Puis Valider.

Validation

Attendez que le robot ait posé la dernière couche, puis validez.

Vidange 3/3: Caisse

Ajuster le nombre de bouteille en caisse suivant le nombre de bouteille restante sur la table puis valider

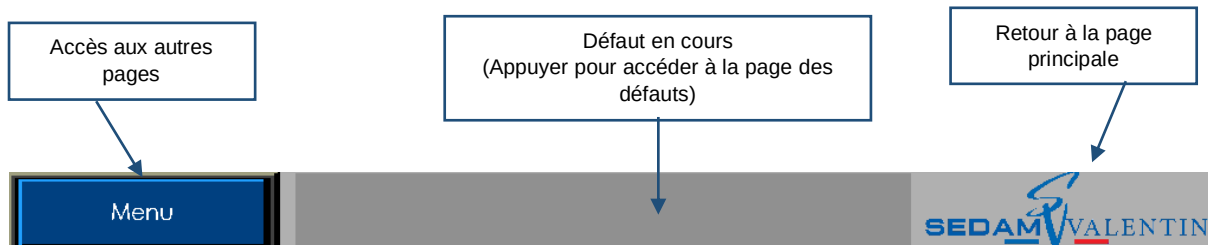
Modification valeur de comptage LOT + CAISSE

0

Validation

Vous pouvez ajuster le nombre de bouteilles en caisse selon les bouteilles restantes sur la table à vis. Après avoir modifié le comptage du lot et de la caisse, validez la vidange.

2.2. Bandeau bas d'écran

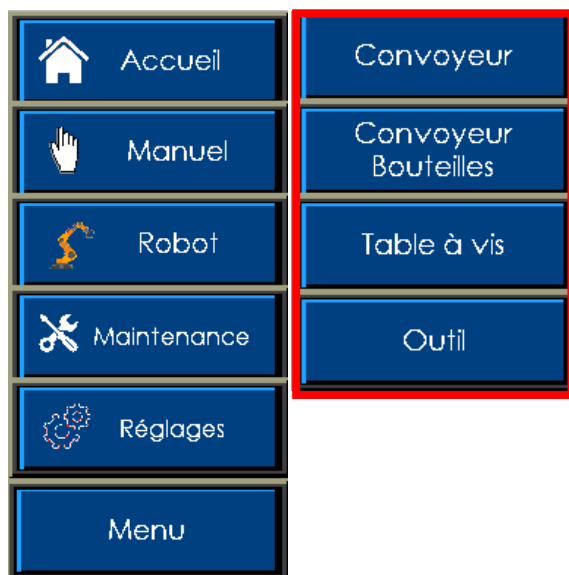


Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 13

3. Accès aux autres écrans

3.1. Page manuel

Sélectionner la page manuelle désirée :



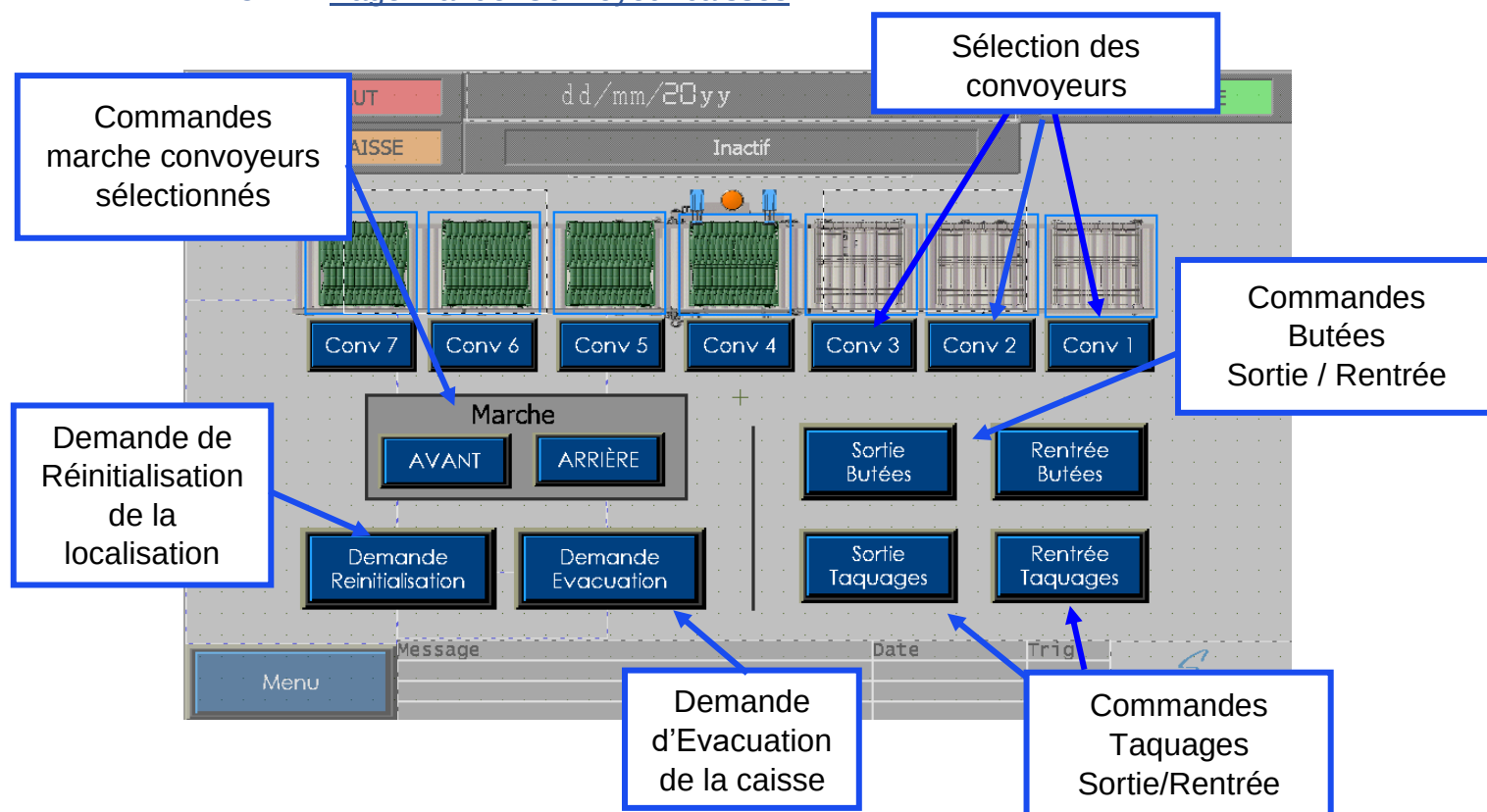
3.1.1. Sélection du mode manuel

- Tourner la clé " AUTO / 0 / MANU" en position " MANU ".
- Appuyer sur le BP « Marche » (Voyant vert Clignotant)
- Dans le menu, appuyer sur la touche « Manuel » pour sélectionner le sous-ensemble désiré.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 14

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.1.2. Page Manuel Convoyeur caisses



Fonctionnement des Convoyeurs :

Les convoyeurs ne peuvent démarrer que si toute l'installation est réarmée.

Sélectionnez les convoyeurs à activer et appuyez sur **Avant** ou **Arrière** dans la fenêtre "Marche".

Commandes des Butées :

Utilisez les boutons **Sortie Butées** et **Rentrée Butées** pour actionner les butées.

Commandes des Taquages de Caisses :

Utilisez les boutons **Sortie Taquages** et **Rentrée Taquages** pour actionner les taquages.

Réinitialisation :

La **demande de réinitialisation** permet à la machine de d'initialiser le cycle de taquages caisses.

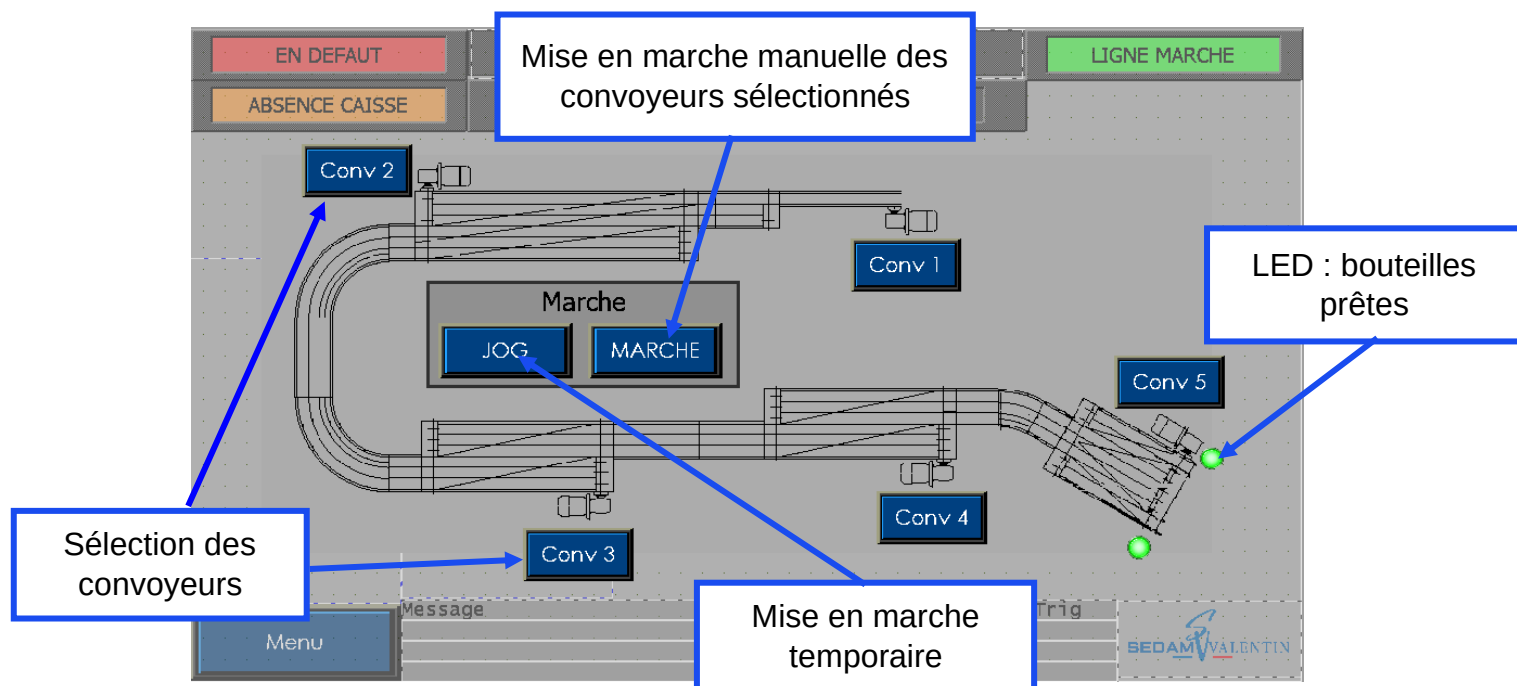
Évacuation d'une Caisse :

Pour évacuer une caisse, cliquez sur le bouton **Demande Évacuation**.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 15

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.1.3. Page Manuel Convoyeur bouteilles



Les convoyeurs ne peuvent démarrer que si toute l'installation est réarmée.

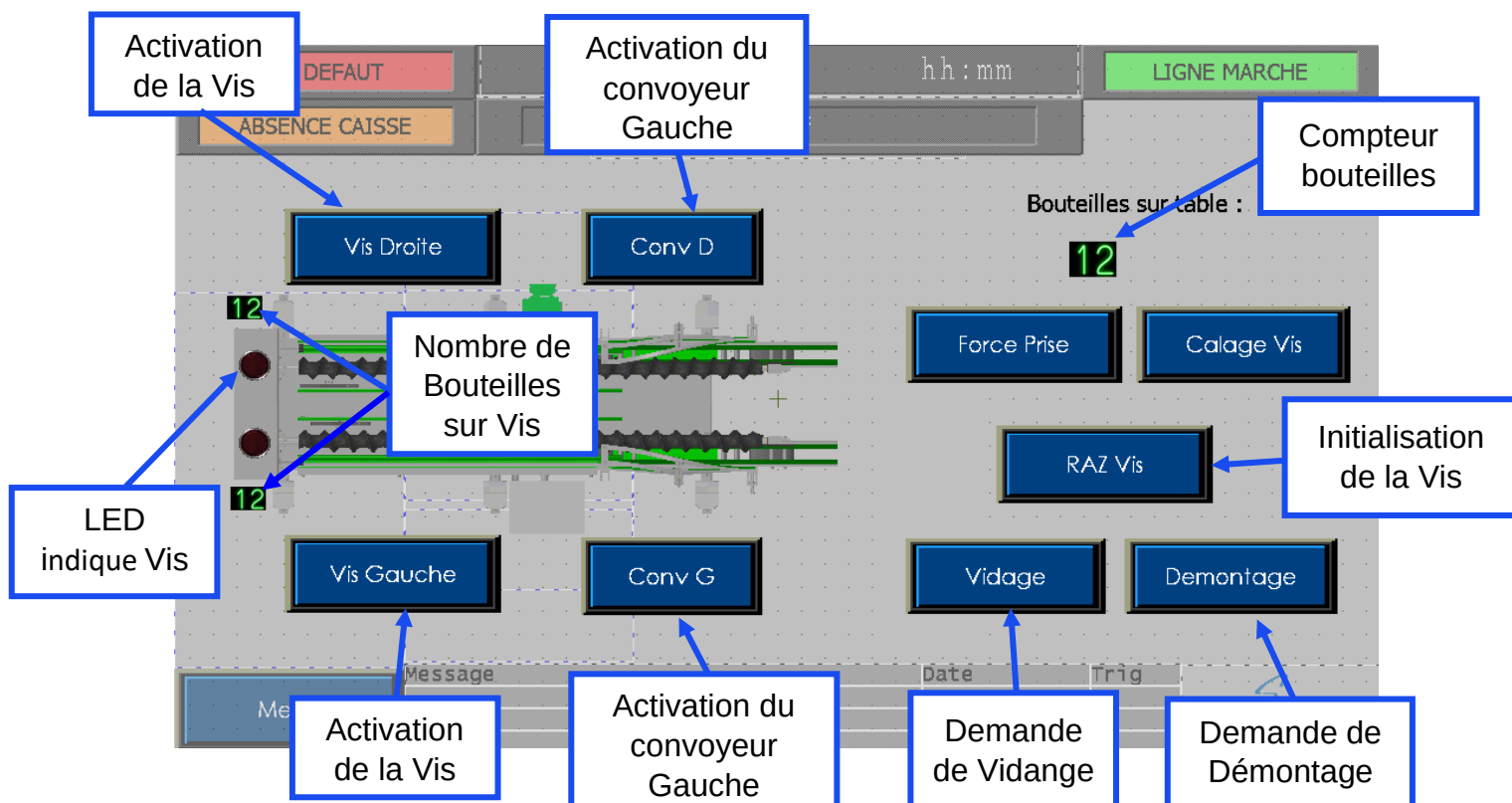
Sélectionnez les convoyeurs à activer et appuyez sur **Marché**.

Pour une utilisation temporaire, maintenez le bouton **JOG** enfoncé pour faire fonctionner les convoyeurs.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 16

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.1.4. Page Manuel Table à Vis



Démarrage des Convoyeurs : Les convoyeurs ne peuvent démarrer que si toute l'installation est réarmée.

Fonctionnement Manuel :

Vous pouvez actionner manuellement la vis droite ou gauche de la table.

Vous pouvez également contrôler manuellement le convoyeur droit ou gauche sous les vis.

Compteur de Bouteilles : Un compteur indique le nombre de bouteilles présentes sur la table.

Forçage de la Prise : Ordonne au robot de saisir les bouteilles sur la table.

Calage Vis : Permet de resynchroniser les vis.

Démontage : Tourne les vis vers la position de démontage.

Fonctionnalités Auto/Manu :

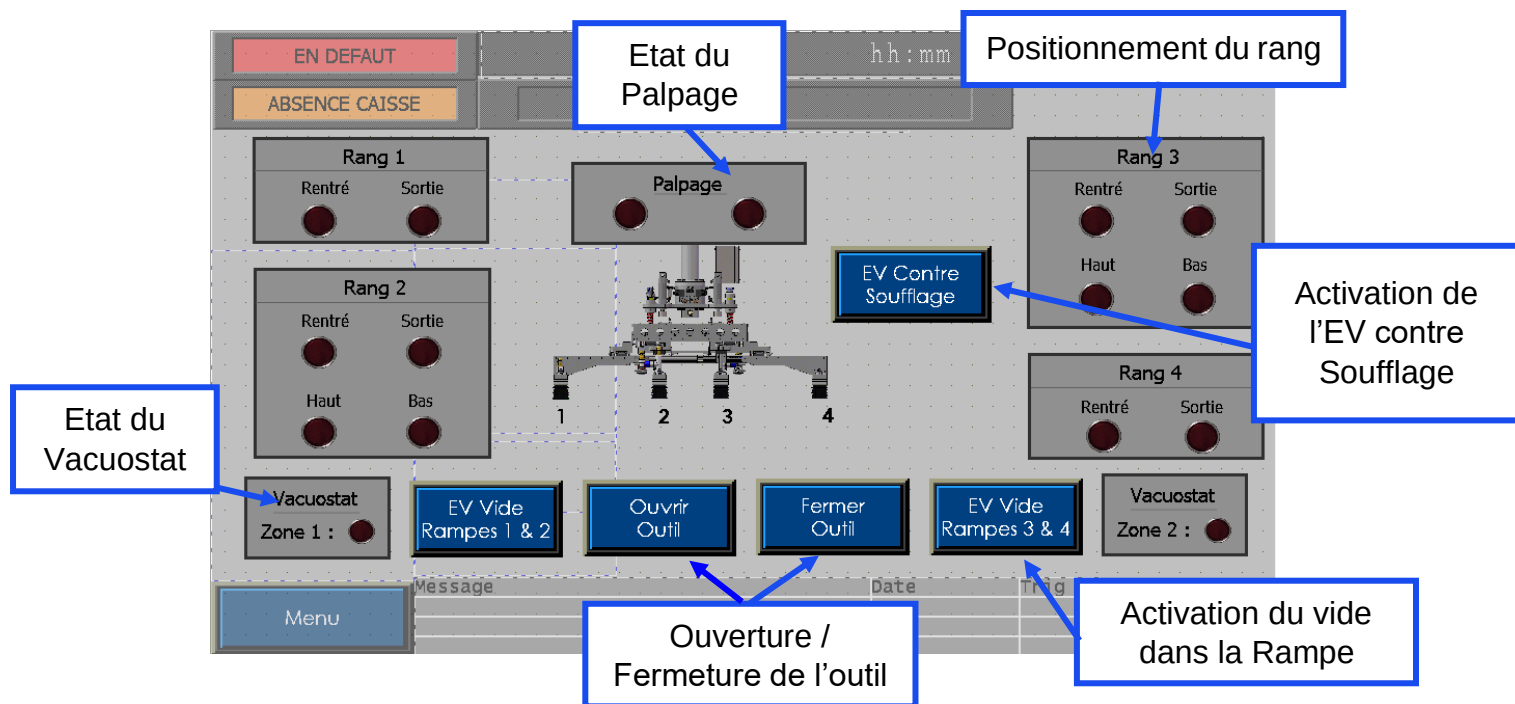
Bouton **Vidage** : Fait tourner les vis et les convoyeurs pour accumuler les bouteilles afin que le robot puisse les saisir.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 17

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

RAZ Vis : Avance les bouteilles jusqu'à ce qu'elles atteignent le top des cellules de fin des vis.

3.1.5. Page Manuel Outil



Positions des Rangs :

Vérifiez si les rangs sont rentrés ou sortis, et s'ils sont en haut ou en bas.

État des Composants :

Visualisez l'état des Vacuostats et du palpage de l'outil du robot.

Contrôle des Électrovannes :

Actionnez manuellement l'électrovanne de contre-soufflage.

Contrôle des Électrovannes :

Actionnez manuellement l'électrovanne de contre-soufflage.

Contrôlez les électrovannes de vide pour les rampes 1 et 2, ainsi que 3 et 4.

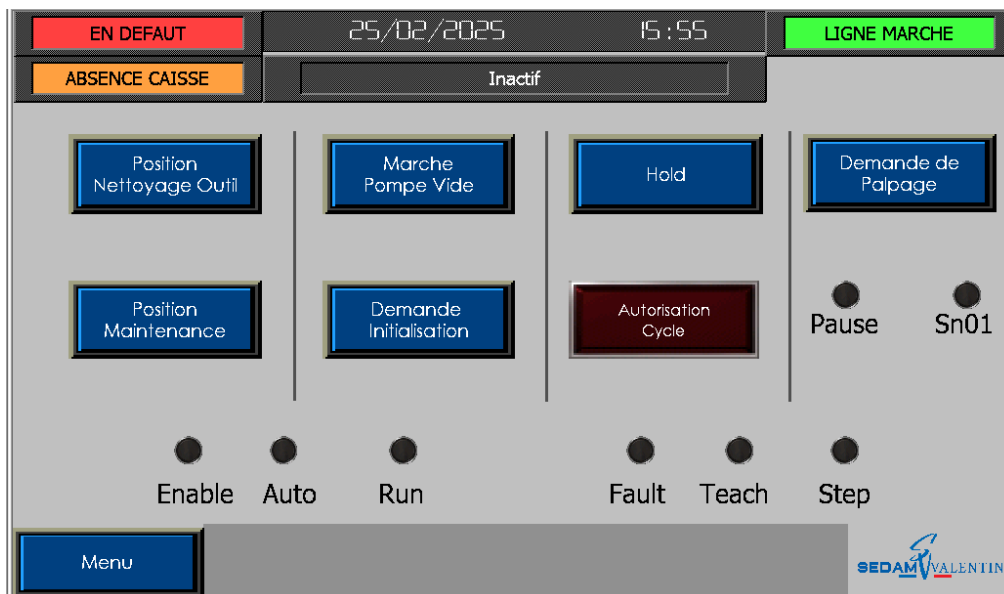
Manipulation de l'Outil :

Ouvrez et fermez l'outil du robot manuellement.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 18

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.1.6. Page Manuel Robot



3.1.6.1. Position Maintenance

Le robot va se positionner de sorte à rapprocher son outil afin d'effectuer une maintenance sur ce dernier.



3.1.6.2. Demande Initialisation

Le robot va à sa position initiale.



3.1.6.3. Position Nettoyage Outil

Le robot se positionne en mode nettoyage de l'outil, distinct de la position de maintenance.



3.1.6.4. Autorisation Cycle

L'autorisation de cycle permet au robot d'activer son cycle de production.



Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 19

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.1.6.5. *Hold*

L'option HOLD permet d'arrêter le robot



3.1.6.6. *Demande de Palpage*

La demande de palpation consiste à faire entrer délicatement le robot dans la caisse afin qu'il apprenne la position de la couche de bouteilles. Cette opération permet au robot de s'ajuster précisément pour les manipulations suivantes.



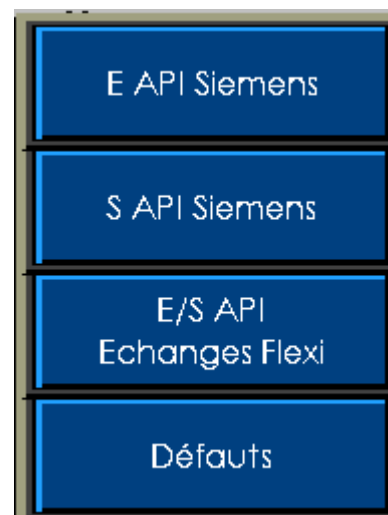
3.1.6.7. *Marche pompe Vide*

Ce bouton permet d'activer manuellement la pompe à vide.



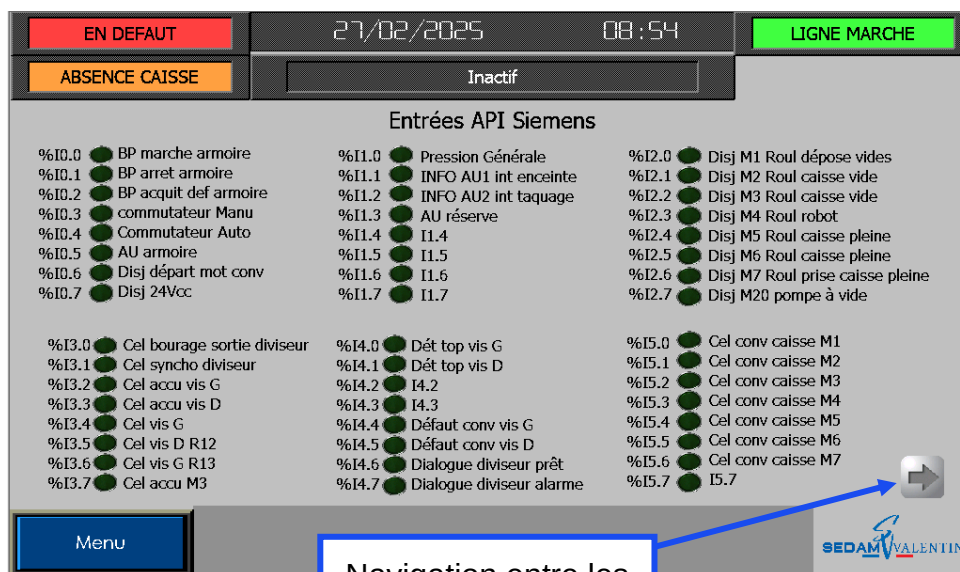
3.2. Page Maintenance

Lorsque vous cliquez sur le bouton Maintenance, vous aurez accès à un deuxième menu indiquant les entrées et sorties de l'automate Siemens, les échanges entre l'automate et l'automate de sécurité et ainsi les défauts.



Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 20

3.2.1. Entrées API Siemens



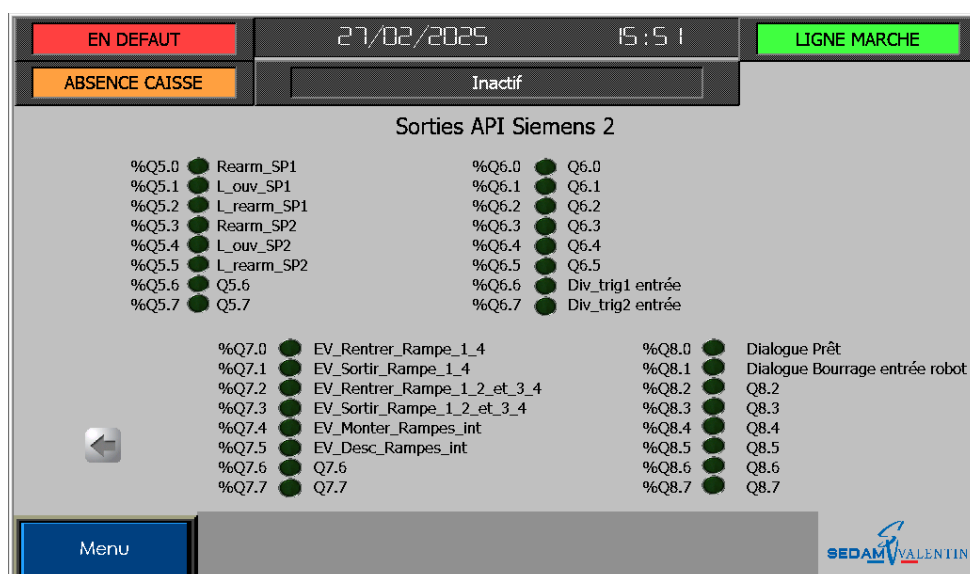
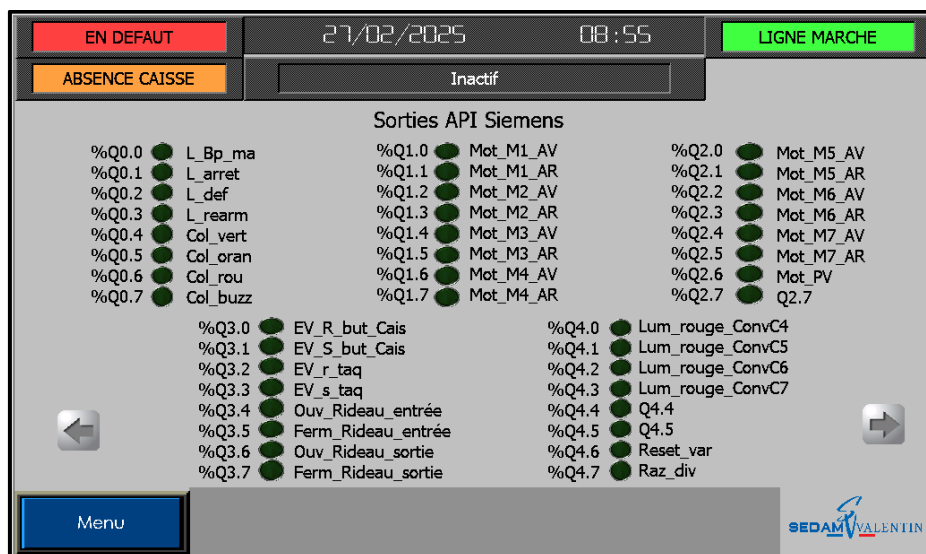
Navigation entre les
pages
d'entrées/sorties



Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 21

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

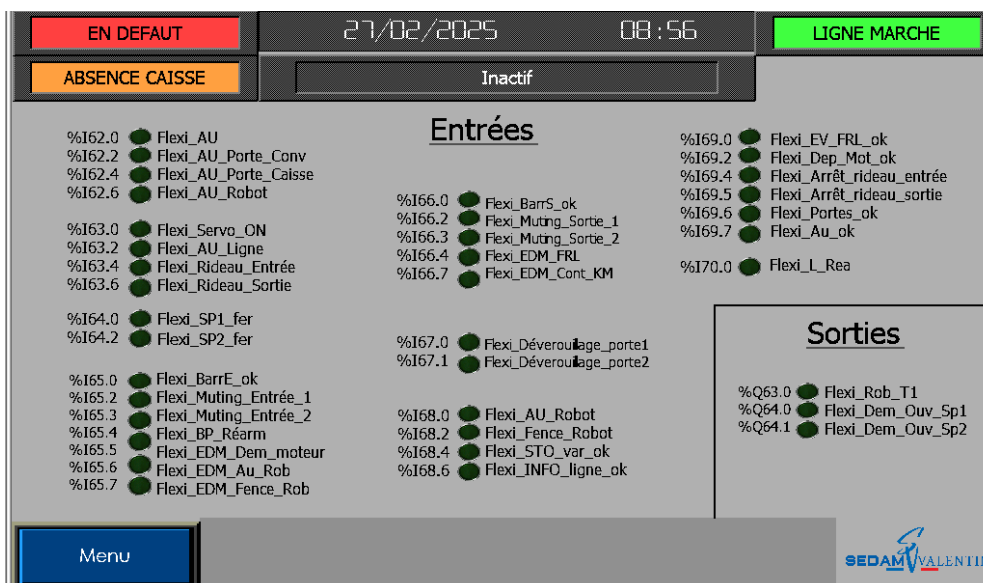
3.2.2. Sorties API Siemens



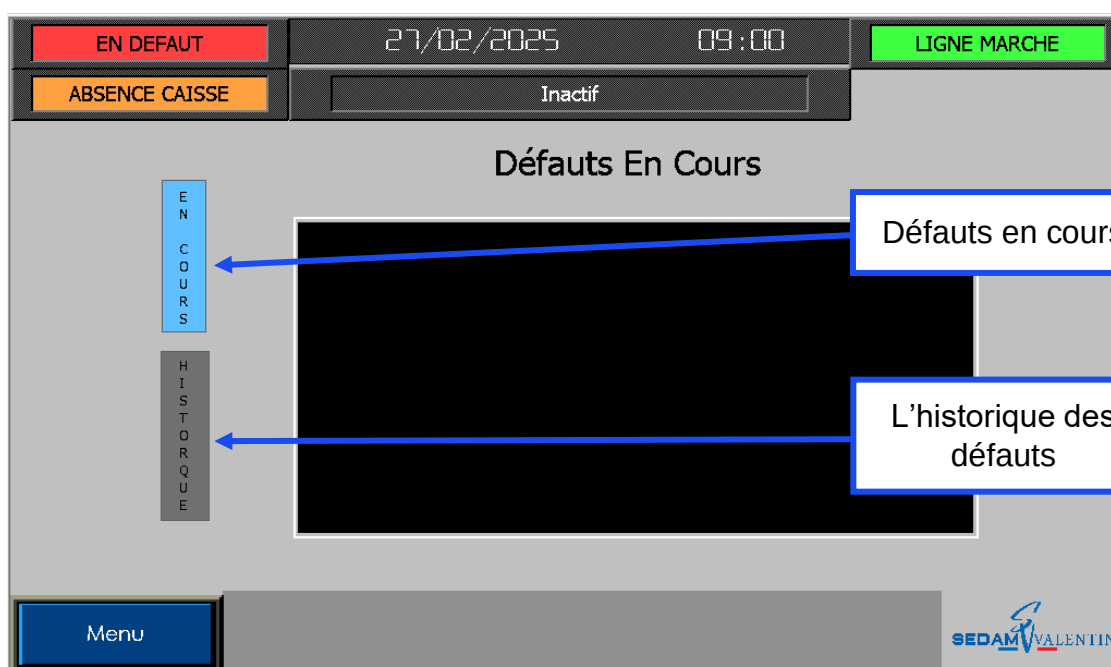
Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 22

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.2.3. Entrées et sorties des échanges avec le flexi



3.2.4. Défauts

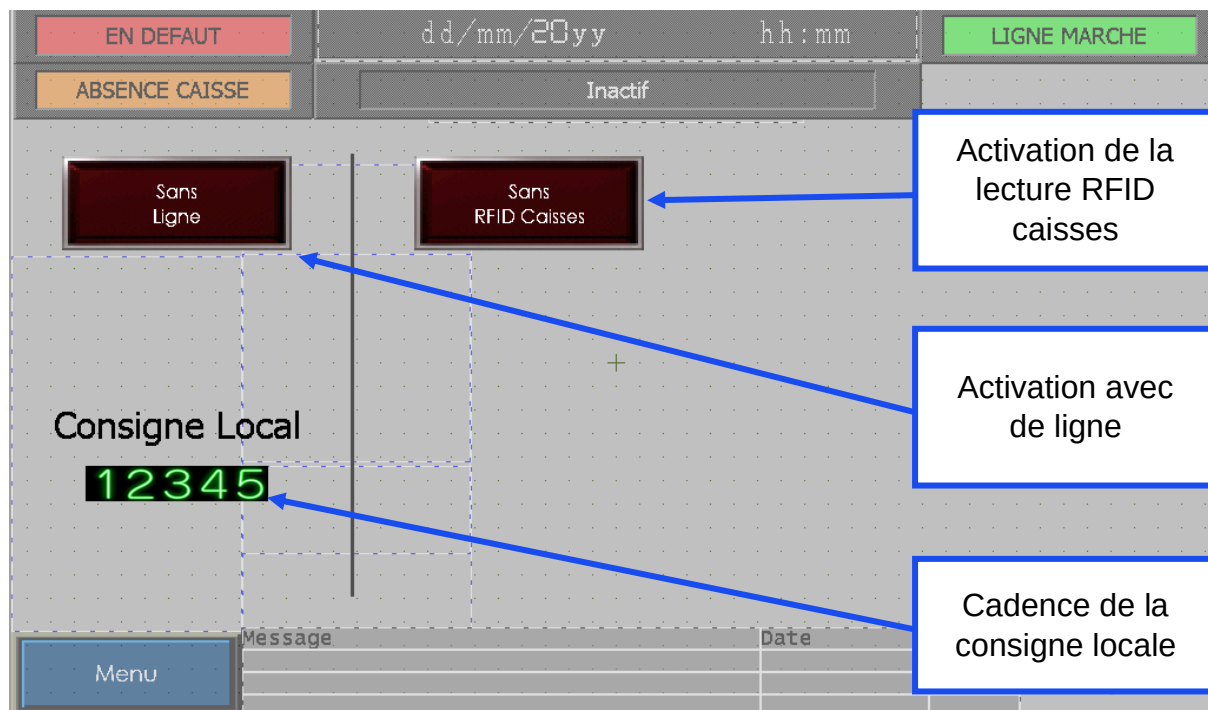


Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Emboilage Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 23

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3.3. Page Réglages

3.3.1. Lignes/MES



Vous avez une cadence de la machine :

- Ajustez la cadence du robot.

Vous avez deux options pour l'activation de la ligne :

- Avec ligne : La ligne pilote les convoyeurs de bouteilles de l'emboxe.
- Sans ligne : L'emboxe gère ses propres convoyeurs.

Vous avez deux options pour la lecture RFID de la caisse :

- Sans lecture RFID : La caisse sort de la machine sans garantie de lecture du tag et des informations associées.
- Avec lecture RFID : La machine lit le tag de la caisse et envoie les données à SF2I pour vérification. Si SF2I confirme que la caisse est correcte, elle est autorisée à sortir. En cas d'incohérence ou de problème de communication, un défaut est signalé et la caisse est immobilisée.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 24

3.3.2. Date et Heure



La page de réglages sert à mettre à l'heure l'afficheur. Cela permet notamment de pouvoir suivre les défauts avec leur heure d'arrivée. La modification se fait directement par saisie avec le pavé numérique, celui-ci apparaît lors de l'appui sur la valeur à modifier.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 25

4. Production

4.1. Démarrage

1. Préparation :

- Vérifiez que le sectionneur général sur l'armoire est en position "ON" pour alimenter l'installation.
- Ouvrez la vanne pneumatique pour permettre le fonctionnement des équipements pneumatiques.

2. Sécurité et Défaux :

- Assurez-vous que toutes les portes d'accès sont fermées pour garantir la sécurité.
- Appuyez sur le BP REARMEMENT pour réarmer la sécurité et préparer l'installation à fonctionner.
- Consultez l'afficheur et corrigez les défauts signalés.

3. Gestion de Lot :

- Vérifiez si vous fonctionnez en gestion de lot ou non.
- Assurez-vous que le robot est en attente d'un numéro de lot ou possède déjà un numéro de lot.
- Si le numéro de lot correspond à celui de la ligne, continuez la procédure.
- Si aucun numéro de lot n'est affiché, attendez qu'il soit disponible.
- En cas de fin de lot, référez-vous à la procédure de fin de lot.

4. Démarrage de la Cellule Robotisée :

- Mettez le bouton 'AUTO/MANU' sur la position AUTO.
- Appuyez sur le bouton marche jusqu'à ce que le voyant vert soit fixe pour activer le mode automatique.
- Activez le bouton « Autorisation Cycle » sur l'afficheur pour permettre au robot de commencer la production.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 26

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

4.2. Production

1. Positionnement de la Caisse :

- Placement de la Caisse : Placez une caisse vide sur les convoyeurs de caisses en entrée.
- Libération du Chariot : Reculez le chariot pour libérer la cellule de détection de chariot, permettant ainsi le démarrage des convoyeurs.

2. Acheminement de la Caisse :

- La caisse se place automatiquement dans la localisation, et le robot commence l'emboxage.
- Une fois la caisse remplie, les convoyeurs de sortie l'acheminent jusqu'au poste 4 pour la lecture du tag RFID :
 - Si la caisse n'est pas validée par le MES, elle est immobilisée.
 - Si la caisse est validée par le MES, elle est évacuée.
- La caisse est ensuite transportée jusqu'au convoyeur de sortie pour être reprise par le chariot.

4.3. Arrêt temporaire

- Appuyer sur le bouton « Autorisation cycle Robot » afin que celui-ci passe au rouge.
- Le robot termine le cycle en cours jusqu'à avoir déposé les bouteilles et se place en position de repli.

4.3. Arrêt fin de production

1. Arrêt de l'Approvisionnement :

- Cessez d'approvisionner en caisses vides.

2. Gestion de Fin de Lot :

- Si vous êtes en fin de lot, suivez la procédure de fin de lot, puis revenez à cette procédure.
- Si vous n'êtes pas en fin de lot, poursuivez cette procédure.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 27

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

3. Arrêt du Robot :

- Retirez l'autorisation de cycle du robot.
- Le robot terminera son cycle.
- Le robot adoptera une position de repli.

4. Vidange du robot

- Attendez que le bouton Vidange soit éteint (plus de bouteille sur les convoyeurs).

5. Arrêt de l'installation :

- Une fois que toutes les caisses pleines sont évacuées.
- Appuyez sur le bouton arrêt.
- Mettez le sélecteur sur « 0 ».

4.3. Fin de lot

1. Vérification de la Gestion de Lot :

- Assurez-vous que la gestion de lot est activée.

2. Vidange de la Ligne :

- Appuyez sur le bouton "Vidange" de l'écran principal.
- Suivez les instructions affichées pour effectuer la vidange.

3. Fin de Lot :

- Une fois la ligne vidangée :
 - Le compteur total de bouteilles n'est pas atteint :
 - Allez dans les réglages de l'OF.
 - Effectuez un forçage de fin de lot.
 - Le compteur total de bouteilles est atteint :
 - Effectuez une fin de lot.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 28

5. Liste des défauts et alarmes

Désignation	Causes
Défaut : Arrêt d'urgence XXX	Un arrêt d'urgence a été enclenché. Désenclenchez l'arrêt d'urgence de l'armoire et réarmez la zone.
Défaut : Porte SPX XXX	Une porte a été ouverte. Fermez la porte du SPI du côté correspondant.
Défaut : Barrière XXXX caisse	Les barrières immatérielles ont détecté le passage d'un élément n'étant pas une caisse. Vérifiez qu'il n'y a personne à l'intérieur de l'installation et que rien n'obstrue la barrière avant de réarmer.
Défaut : porte non réarmé	Une porte a été fermée mais pas réarmée.
Défaut : EDM xxx	Il y a un problème d'ordre électrique pour assurer que les composants se coupent toujours en sécurité. Vérifiez le câblage.
Défaut : Pression	Perte de pression générale ou fuite dans le circuit pneumatique.
Défaut : Disjonction XXXXXX	La protection thermique est déclenchée ou le variateur est en défaut. Réenclenchez la protection indiquée se trouvant dans l'armoire électrique.
Défaut : Diviseur non prêt	Le diviseur de bouteilles n'est pas prêt.
Défaut : Bourrage diviseur	La cellule du diviseur de bouteilles est restée à 1. Le diviseur est en bourrage. Veuillez dégager le diviseur.
Défaut : hand broken	L'outil du robot a subi un choc ou est désaxé. Veuillez nous contacter pour résoudre ce problème.
Defaut : Pile HS	La pile de l'automate est vide. Veuillez la remplacer.
Défaut : robot	Défaut robot, se référer au Teach du robot.
Défaut : robot pas auto	Le robot n'est pas en mode automatique. Le robot ne peut pas produire. Veuillez remettre le mode automatique.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 29

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

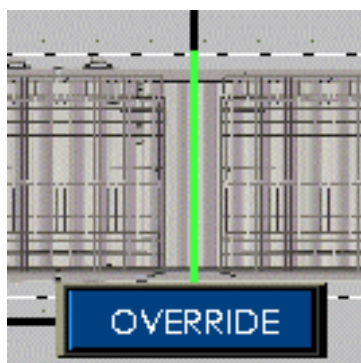
Défaut : Var xxx	Le variateur est en défaut. Si ce problème persiste, veuillez nous contacter.
Défaut : rot vis x	La rotation de la vis n'est pas détectée.
Défaut : Bouteille restante table	Il reste des bouteilles sur la table à vis après la prise par le robot. Il n'y a plus assez de bouteilles pour effectuer une nouvelle prise. Effectuez une vidange en cas de fin de lot pour évacuer les bouteilles de la table.
Défaut : Convoyeur X	Le convoyeur X n'est pas opérationnel. Veuillez contrôler les contacteurs moteurs.
Défaut : conv CRX depose vide	La caisse de dépose est vide. Il n'y a pas de bouteilles dans la caisse.
Défaut : TimeOut arrive caisse CRX	Le transfert a duré trop longtemps. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacle entre les deux convoyeurs et que le moteur est bien opérationnel. Veuillez contrôler les départs moteurs.
Défaut : Timeout butée X Caisse	Le temps d'activation des butées caisses est trop long. Veuillez vérifier qu'il n'y a pas d'objet bloquant et contrôler les électrovannes et le circuit pneumatique.
Défaut : Timeout taquX caisse	Le temps d'activation des taquages caisses est trop long. Veuillez vérifier qu'il n'y a pas d'objet bloquant et contrôler les électrovannes et le circuit pneumatique.
Defaut : MES XXX	Les échanges avec SF2I n'est pas bons. Les données de la caisse ne sont pas cohérentes avec les données de la ligne.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 30

DESCRIPTIF DE L'EQUIPEMENT

5.1. Quelques problèmes résolus rapidement :

- Réarmement impossible : Contrôlez les boutons d'arrêt d'urgence et vérifiez la fermeture des portes automatiques (voyant sur HMI).
- Après 3 tentatives de prise, le robot se dégage de la table. Entrez dans la zone pour contrôler les bouteilles, acquittez le défaut, et relancez l'installation pour une nouvelle tentative de prise par le robot.
- Erreur de prise : Effectuez un palpage pour ajuster la hauteur de prise.
- Caisse bloquée devant la barrière immatérielle : Vérifiez qu'il n'y a aucun blocage mécanique.



Puis Remettez la machine en marche, appuyez sur le bouton override de la barrière (permettant le réarmement temporaire de la sécurité), et relancez l'installation. Contrôlez si la caisse avance correctement.

Client : MARTEL	MODE OPERATOIRE	
Machine : Embox Dégorgement		
Auteur : SEDAM VALENTIN		P.0327203.X.05
Date : 02/2025	Révision : 1	Page : 31