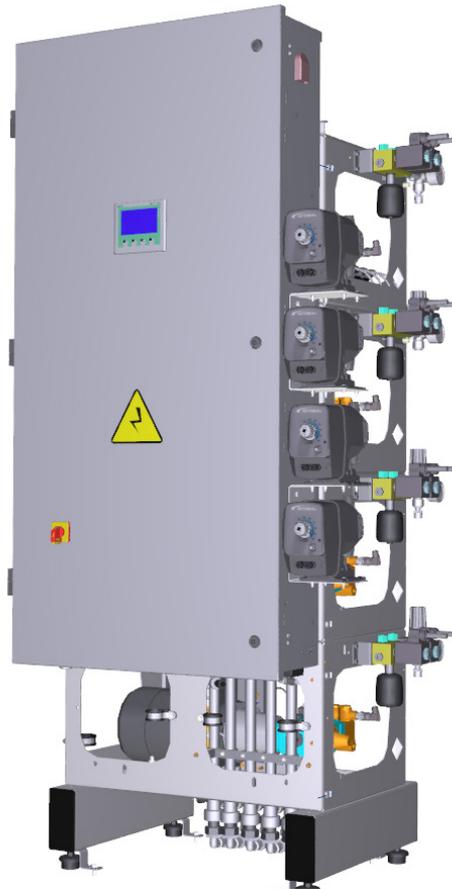


**CENTRE DE LAVAGE**

**AVANT**   
**MOD. 4CC6000**



**TRADUCTION DU MANUEL ORIGINAL**

**MANUAL**

**MNCC600C**



# TABLE DE MATIÈRES

## 1. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

## 2. PANNEAU TACTILE SIEMENS KTP400

2.1. MENU PRINCIPAL	9
2.1.1. DIAGRAMME « MENU PRINCIPAL »	10
2.1.2. COMPTEURS.	11
2.1.3. CONFIGURATION.	11
2.1.4. PARAMÈTRES	17
2.1.5. PURGE DOSEUSES.	20
2.1.6. ERREURS GÉNÉRALES.	21
2.1.7. CARACTÉRISTIQUES MACHINE.	21
2.1.8. LANGUES.	21
2.1.9. ENTRETIEN.	22
2.1.10. CONFIGURATION DES UTILISATEURS.	24
2.2. PROGRAMMES DE LA STATION DE LAVAGE	24

## 3. CARTE DE CONTRÔLE

3.1. CONNECTEURS CÔTÉ GAUCHE	27
3.2. CONNECTEURS CÔTÉ DROIT	28
3.3. FONCTIONS DES MICRO-INTERRUPTEURS	28
3.4. DISPLAY LCD	29
3.4.1. MESSAGES DU DISPLAY	29
3.4.2. RÉGLAGES DU DISPLAY	29

## 4. COMMUNICATION CAN

4.1. FONCTIONNEMENT DU CAN BUS	30
4.2. MODULE DE COMMUNICATION CAN (MCAN)	30
4.2.1. IDENTIFICATION (ID.)	30
4.2.2. DISPOSITIF.	30
4.2.3. ADRESSAGE	31
4.2.4. IMPÉDANCE	32
4.3. CONNEXION CAN	33
4.4. CARTE COMMUNICATION ETHERNET	34

## 5. COMMUNICATION PROFINET

5.1. PROCESSUS D'ATTRIBUTION IP POUR LES ESCLAVES PROFINET ET-200 SP35	
5.2. REMPLACEMENT D'UN MODULE ESCLAVE ET200 SP	37

## 6. AUTOMATE PROGRAMMABLE SIEMENS S7-1200

6.1. ÉLÉMENTS DE L'ARMOIRE PRINCIPALE	39
6.1.1. MODULE SWITCH CSM 1277	40
6.1.2. CPU 1214C 14E/10S	40
6.1.3. CARTE SIEMENS SIMATIC MEMORY (SMC)	41
6.1.4. MODULE NUMÉRIQUE 16E/16S	42
6.1.5. MODULE NUMÉRIQUE 16S	43
6.1.6. MODULE ESCLAVE 1 ET200SP	43
6.1.7. MODULE NUMÉRIQUE 8E	45
6.1.8. MODULE ESCLAVE 2 ET200SP	46
6.1.9. MODULE NUMÉRIQUE 16E	46
6.1.10. MODULE NUMÉRIQUE 8E	46

6.1.11. MODULE NUMÉRIQUE 16S. ....	47
6.1.12. MODULE NUMÉRIQUE 8S . . . . .	47

## 7. DOSEUR SHAMPOOING EN PONDRE

7.1. DONNÉES TECHNIQUES	48
7.2. FONCTIONNEMENT	48
7.3. ENTRETIEN ET POSSIBLES ANOMALIES	49
7.4. MODULES DE DISTRIBUTION	49

## 8. MOUSSES

8.1. MOUSSE MASTER BASIQUE	50
8.2. MOUSSE COULEUR FUSION BASIQUE	52
8.3. MOUSSE MASTER TOP	54
8.4. MOUSSE COULEUR FUSION TOP	56
8.5. MOUSSE CANON MOUSSE	58

## 9. COMPOSANTES PRINCIPALES

9.1. POMPES HAUTE PRESSION	60
9.2. GÉNÉRATEURS D'EAU CHAUDE	60
9.3. ADOUCISSEURS DUPLEX	60
9.4. PLAQUES THERMODYNAMIQUES	61
9.5. ADOUCISSEUR SIMPLEX	61
9.6. VARIATEURS DE FRÉQUENCE	61
9.7. POMPE DOSEUSES ANTI-TARTRE	61
9.8. POMPE DOSEUSE ÉLECTROMAGNÉTIQUE HC101	61

## 10. IDENTIFICATION ET CORRECTION D'ANOMALIES

### 11. VERSION LOGICIEL

11.1. LOGICIEL CPU	64
11.2. LOGICIEL CARTE DE CONTRÔLE	65
11.3. LOGICIEL ÉCRAN KP300 ET KTP400	66

## Avertissements de sécurité

**Les instructions suivantes concernant l'entretien et la réparation sont exclusivement destinées au personnel spécialiste autorisé par Istobal S.A. et en aucun cas à un personnel non qualifié.**

**Lisez les instructions de ce manuel avant toute opération sur la machine ou sur l'un quelconque de ses dispositifs en option.**

**Les dispositifs de sécurité qui font partie de la machine de lavage ou de ses différentes options ne pourront en aucun cas être supprimés, ni partiellement ni totalement.**

**Tout travail de réparation ou d'entretien requiert la coupure du courant électrique, tant sur la machine de lavage que sur ses différents dispositifs en option, afin d'éviter tout risque de décharge électrique ou d'autres dommages dérivés de celle-ci.**

### COMPORTEMENT ET NORMES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ.

Votre collaboration est nécessaire pour garantir la sécurité, tant en ce qui concerne le respect des normes qu'en ce qui concerne votre collaboration active pour éviter les accidents. (Article 29.- Loi de Prévention de Risques au Travail). La liste d'obligations ci-dessous devra être respectée par tous les travailleurs, qu'ils soient employés ou sous-traités par Istobal, S.A. lors de la réalisation des travaux:

- L'utilisation correcte des équipements de protection individuelle assignés.
- Suivez les instructions de vos supérieurs ainsi que les indications éventuelles de la personne responsable de l'installation.
- Maintenez en bon état les outils et les protections individuelles et collectives. Si vous observez leur détérioration, faites-le savoir immédiatement à votre supérieur.
- Maintenez la zone de travail propre et rangée.
- Prévenez vos supérieurs et vos collègues en cas de danger ou de risque dans l'installation. Agissez de même en cas de risque grave et imminent et interrompez tout type d'activités pouvant comporter un quelconque risque.

### COMPORTEMENT LORS DE LA RÉPARATION DU CENTRE DE LAVAGE

- Stationnez votre véhicule dans les zones de parking et coupez le contact du moteur. Le stationnement n'est pas autorisé dans les zones classées ou dans les zones de transit de personnes et de véhicules.
- Informez la personne responsable de l'installation de votre présence et de l'objet de celle-ci.
- Signalez et délimitez les zones de travail nécessaires pour l'emplacement des équipements de travail tels que échelles, échafaudages, etc. Le portique devra être mis hors service et l'interdiction d'en utiliser les accès d'entrée et de sortie devra être clairement signalisée.
- Avant de commencer les travaux de réparation, coupez le courant du centre de lavage à l'aide de l'interrupteur principal et signalez l'existence de travaux pour éviter qu'il ne soit pas activé.
- Si l'alimentation électrique devait être rétablie pour la réalisation de tests, assurez-vous de l'absence de toute personne en son intérieur.
- Coupez l'approvisionnement d'air comprimé et d'eau si vous devez remplacer des éléments de ces circuits.
- En cas d'utilisation de graisses ou d'huiles lubrifiantes, évitez toute dispersion pouvant provoquer des glissades.
- Les outils électriques ou d'éclairage doivent avoir une prise de terre et une tension de travail de 230 V

AC

- Utilisez des échafaudages et des échelles à plateformes homologuées (lorsque l'utilisation d'échafaudages n'est pas possible), en respectant les instructions du fabricant et en vérifiant leur bon état. Évitez leur proximité aux lignes électriques. N'abandonnez pas d'outils ou de matériaux sur les escaliers ou échafaudages.
- Lors de l'élévation et de la manipulation en hauteur de tout type de matériel, assurez-vous de l'absence de personnes travaillant en-dessous des charges.
- Les éléments du centre de lavage devront être assemblés au sol dans la mesure du possible, évitant ainsi les travaux en hauteur non nécessaires.
- Maintenez toujours en place les protections spécifiques de chaque outil.
- Retirez les matériaux restants ou contaminés de la zone de travail (plastiques, cartons, bois, etc.). Retirez les matériaux, outils et autres équipements de travail.
- Informez la personne responsable de l'installation de la fin des travaux et de l'état de l'installation, et transmettez-lui les instructions nécessaires liées à la réparation de l'installation.

## MESURES PRÉVENTIVES

D'une manière générale, le personnel d'ISTOBAL, S.A. devra respecter les mesures de prévention suivantes lors de la réalisation des travaux:

- L'utilisation d'échelles pour la réalisation des travaux n'est pas autorisée. Une échelle à plate-forme pourra être utilisée pour certains travaux spécifiques lorsque l'utilisation d'un échafaudage n'est pas possible dû à certaines particularités physiques, ou lorsque leur utilisation peut entraîner un risque plus important.
- En cas d'utilisation d'un échafaudage homologué, celui-ci devra être monté suivant les instructions du fabricant, en vérifiant son bon état avant l'utilisation et en évitant toute proximité par rapport aux lignes électriques. Si l'échafaudage est mobile, activer le frein de chacune de ses roues et barres de fixation afin d'éviter tout déplacement involontaire lors de son utilisation. Évitez l'abandon d'outils et de matériaux sur l'échafaudage.
- En cas d'utilisation d'une échelle à plate-forme, celle-ci devra être utilisée par un personnel autorisé et formé, pouvant assurer une utilisation correcte et conforme à son manuel d'utilisation.
- Les pièces ou composants du centre de lavage devront être assemblés au sol dans la mesure du possible, afin d'éviter les travaux en hauteur non nécessaires.
- Les déchets devront être rassemblés et éliminés de la zone de travail au fur et à mesure de leur production. La zone de travail devra toujours être le plus propre possible.
- En cas d'utilisation de graisses ou d'huiles lubrifiantes, éviter toute dispersion pouvant provoquer des glissades dans les zones de travail. Les dispersions éventuelles devront être nettoyées immédiatement à l'aide de moyens appropriés.
- Organiser la zone de travail en évitant tout désordre de matériaux et d'outils pouvant produire des chutes, des faux-pas, etc.
- En cas d'utilisation de grues pour des opérations de charge et décharge, d'élévation de matériaux ou de montage d'éléments lourds, éviter la présence de travailleurs en-dessous des travaux, cette situation devant être vérifiée avant la réalisation de la manœuvre.
- Maintenez toujours en place les protections spécifiques à chaque outil ou équipement de travail.

## ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION ET ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES

L'utilisation d'équipements de travail et de protection collective et individuelle devront être appropriés pour chaque tâche et certifiés par la marque **CE**, avec les révisions périodiques correspondantes.

## ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

### PROTECTIONS OBLIGATOIRES

**Chaussures de sécurité.**

Protection mécanique, hydrofuge et avec semelle diélectrique, antidérapante et antiperforation).



**Gilet réfléchissant à haute visibilité.**



**Casque de protection.**



**Gants de protection.**



### AUTRES PROTECTIONS EN FONCTION DES TRAVAUX À RÉALISER

**Ceinture porte-outils.**



**Harnais intégral.**

Travaux à partir de 2 mètres de hauteur.



**Ceinturon anti-lumbago.**

Tâches qui requièrent l'adoption de postures forcées ou la réalisation d'efforts importants

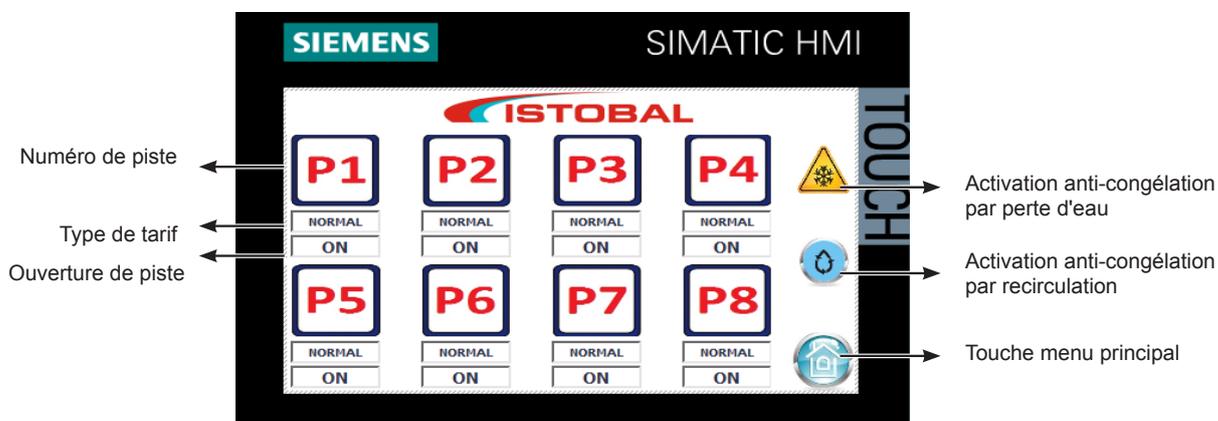


ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	
<p><b>Lunettes anti-projections.</b> Utilisation de foreuses, disqueuses, etc.</p>	
<p><b>Protection auditive.</b> Utilisation de foreuses, disqueuses, etc.</p>	
<p><b>Écran de soudure et masque avec filtre à fumée métallique.</b> Utilisation groupes de soudure (soudure rails).</p>	

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	
<p><b>Rubans de signalisation et cônes</b> Pour signaler et délimiter la zone de travail.</p>	
<p><b>Signalisation d'interdiction.</b> Pour éviter l'entrée de personnes étrangères au chantier et obligation d'EPI's.</p>	
<p><b>Extincteur portable anti-incendies.</b></p>	
<p><b>Couvertures ignifuges</b> Pour protection lors de travaux à chaud (soudure, disqueuses, etc.).</p>	

## 2. PANNEAU TACTILE SIEMENS KTP400

Le panneau de commande est installé sur la porte de l'armoire électrique. Il donne accès à l'information sur la station de lavage et permet d'établir et de modifier les paramètres, de configurer les programmes, de voir les compteurs, etc.



### CLAVIERS

Les claviers affichés permettent l'introduction de caractères numériques et alphanumériques. Ces claviers apparaissent chaque fois que vous sélectionnez un champ de saisie de texte. En fonction du type d'information à saisir, le clavier affiché sera de texte ou numérique.



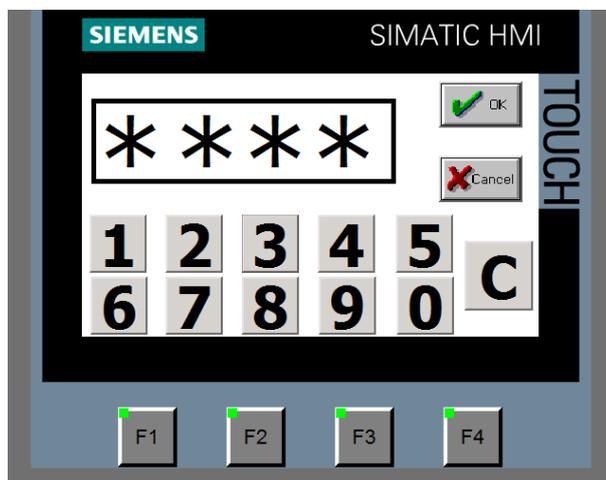
Clavier numérique



Clavier texte

### CONTRÔLE D'ACCÈS

Si vous tentez d'accéder à un menu protégé, vous verrez l'écran suivant :

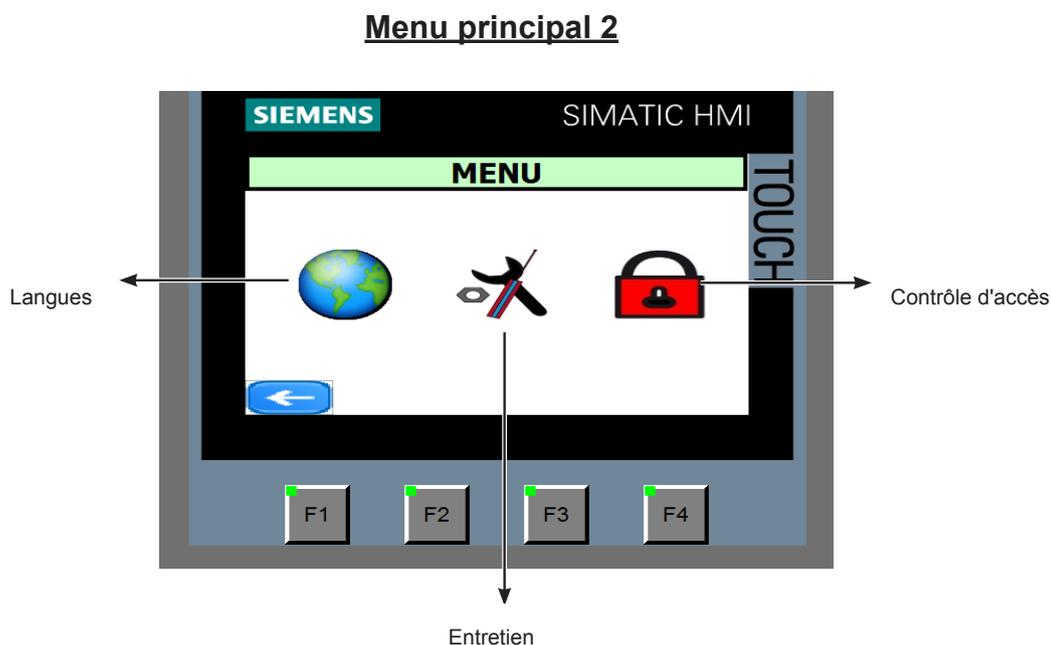
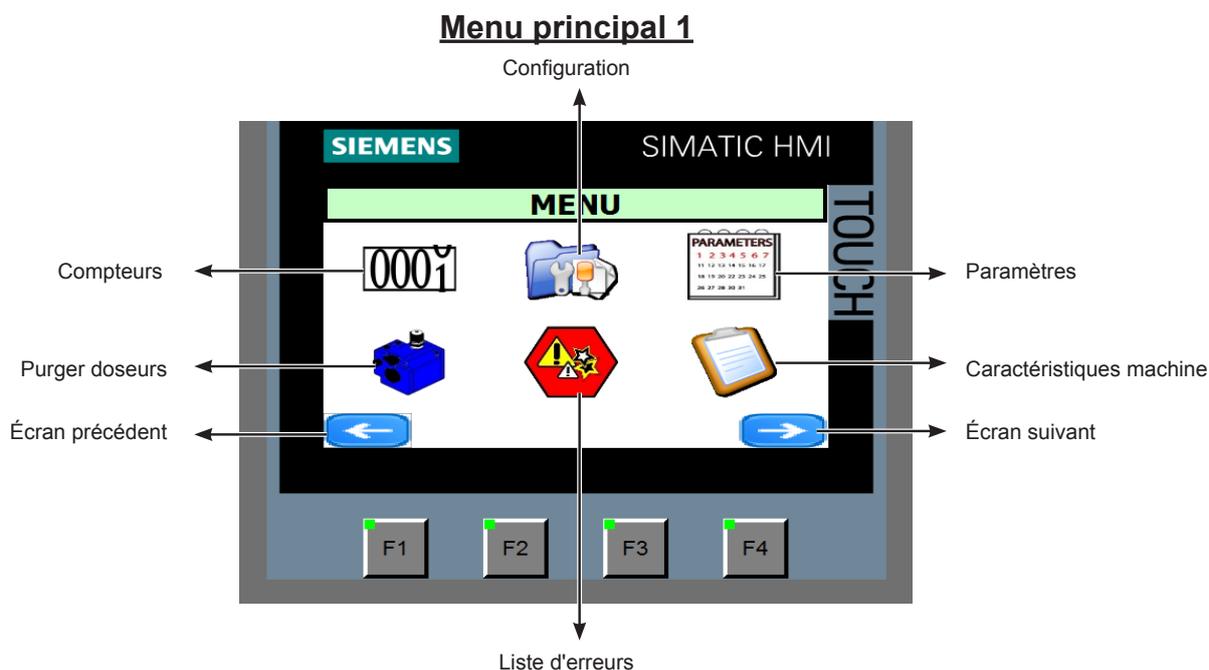


Il y a trois niveaux d'accès aux différents menus et affichages :

- **Mot de passe « Administrateur ».** CONTRÔLE TOTAL. Peut créer de nouveaux opérateurs, clients et administrateurs. Mot de passe initial « 3333 ».
- **Mot de passe « Opérateur ».** Donne accès à voir compteurs, voir erreurs, voir description d'erreurs, purger doseuses et voir caractéristiques machine. Mot de passe initial « 1111 ». Ne permet pas la configuration de paramètres
- **Mot de passe « Client ».** Donne accès à tout ce qui précède et à faire tests, changer langues et configurer programmes et accès. Mot de passe initial « 2222 ».

**NOTE :** Le mot de passe ne devra pas être réintroduit à moins que vous ne quittiez le menu principal ou que vous ne souhaitiez accéder à un menu non autorisé pour l'utilisateur identifié.

## 2.1. MENU PRINCIPAL



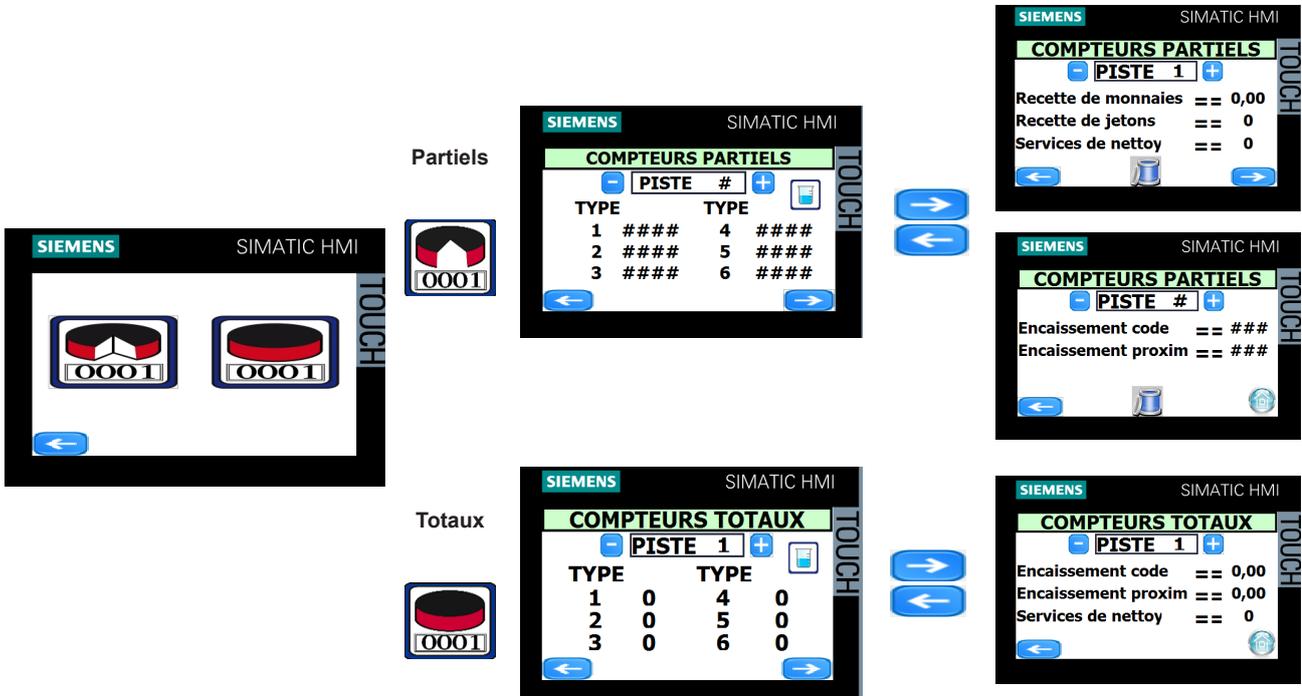
## 2.1.1. DIAGRAMME « MENU PRINCIPAL »

<b>1. COMPTEURS</b>
1.1. Partiels
1.2. Totaux
<b>2. CONFIGURATION</b>
2.1. Configuration contrôle
2.2. Argent
2.3. Configuration programmes
2.4. Pompes
2.5. Fluides
2.6. Touche programme
2.7. Contrôle pompes
2.8. Backup/Restore
2.9. Communication
<b>3. PARAMÈTRES</b>
3.1. Dosage
3.2. Produits
3.3. Types d'eau
3.4. Air
3.5. Séchoir
3.6. Éclairage
3.7. Produits chimiques 2
3.8. Activer variateurs
3.9. Activer groupe pression
3.10. Activer alarme
3.11. Activer aspirateur
3.12. Mousse par pistolet/lance
3.13. Mousse Master/Color Fusion avec moteur
3.14. Argent
3.15. Temps argent
3.16. Police
3.17. Code
3.18. Proximité
3.19. Pièces
3.20. Chiffres
3.21. Effacer compteurs partiels
<b>4. AMORCER DOSEUSES</b>
<b>5. ERREURS GÉNÉRAUX</b>
<b>6. CARACTÉRISTIQUES MACHINE</b>
<b>7. LANGUES</b>
<b>8. ENTRETIEN</b>
8.1. Voir erreurs
8.2. Nettoyage
8.3. Date / heure
8.4. Tests
<b>9. CONFIGURATION DES UTILISATEURS</b>

### 2.1.2. COMPTEURS

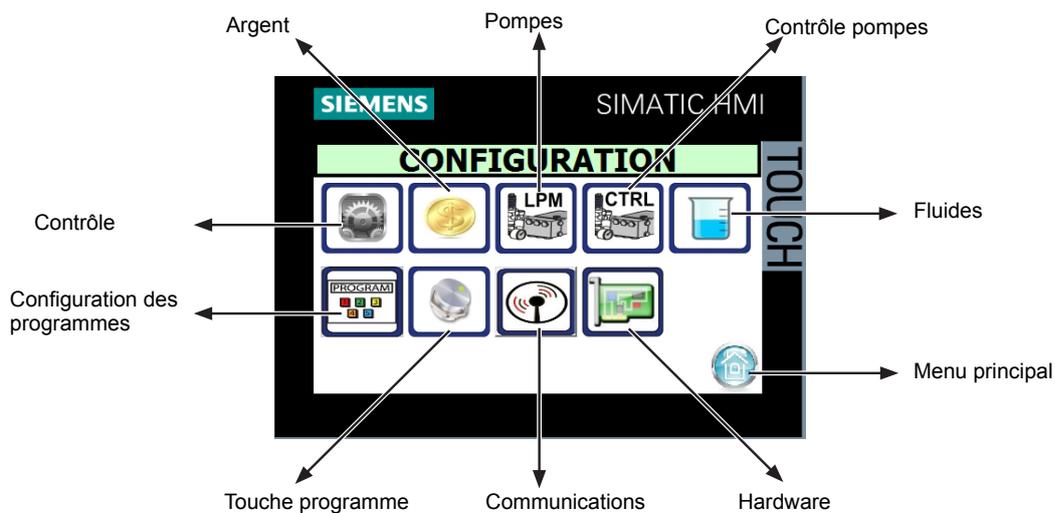
Accédez à « COMPTEURS » sur le menu principal en appuyant sur .

Pour remettre à zéro les compteurs partiels de chaque piste, appuyez sur  sur l'écran recettes des compteurs partiels de la piste à effacer. Les compteurs totaux ne peuvent pas être remis à zéro. Sur l'écran des recettes il est possible de voir les compteurs de temps par programmes en appuyant sur .



### 2.1.3. CONFIGURATION

Accédez à « CONFIGURATION » sur le menu principal en appuyant sur .

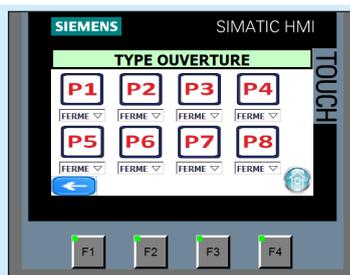


## CONTRÔLE

Accédez à « CONTRÔLE » sur le menu de configuration en appuyant sur .



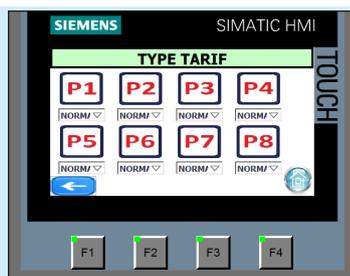
Type ouverture



Permet d'établir l'état de chaque piste :

- Fermée
- Ouverte
- Horaire

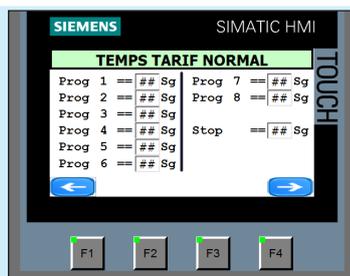
Type tarif



Permet d'établir le type de tarif applicable à chaque piste :

- Normal
- Rapide
- Horaire
- Manuel

Temps tarif



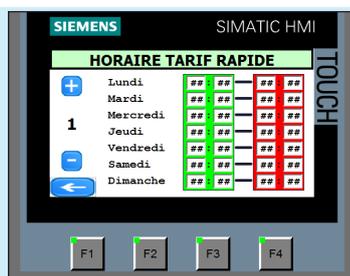
Permet d'établir le temps en secondes pour chaque programme et pour chaque type de tarif, normal et rapide.

Horaire d'ouverture



Permet d'établir l'heure d'ouverture pour les différents jours de la semaine et franges horaires.

Horaire tarif rapide

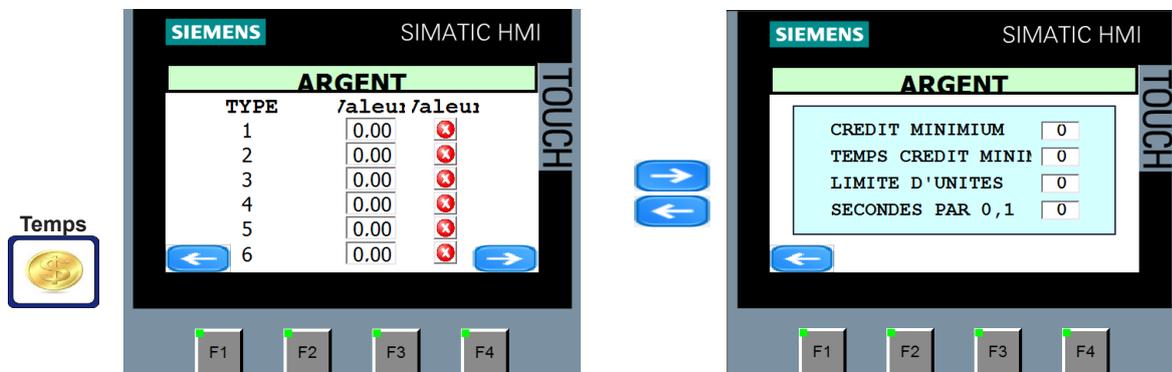


Établit le tarif rapide applicable aux différents jours de la semaine et franges horaires.

Lorsqu'un programme est sélectionné, c'est le tarif actif à ce moment-là qui est appliqué et, en cas de changement lors de l'exécution du programme, les systèmes de paiement sont bloqués jusqu'à épuisement du crédit disponible.

**ARGENT**

Accédez à « ARGENT » sur le menu de configuration en appuyant sur .



Pour chaque TYPE de monnaie ou de jeton est établie une VALEUR. S'il s'agit d'un jeton,  sera activé dans la colonne JETON.

- **Crédit minimum** ; Permet d'établir le crédit minimum nécessaire pour la mise en marche d'un programme.
- **Temps minimum de crédit** ; Temps avant la réactivation de « Crédit minimum ». Utile lorsque le crédit est terminé et qu'il faut en ajouter pour terminer le lavage.
- **Limite d'unités** ; Permet d'ajuster le crédit maximum pour cette piste.
- **Secondes par 0,1** ; Permet de fixer le temps (secondes) pour chaque 0,1.

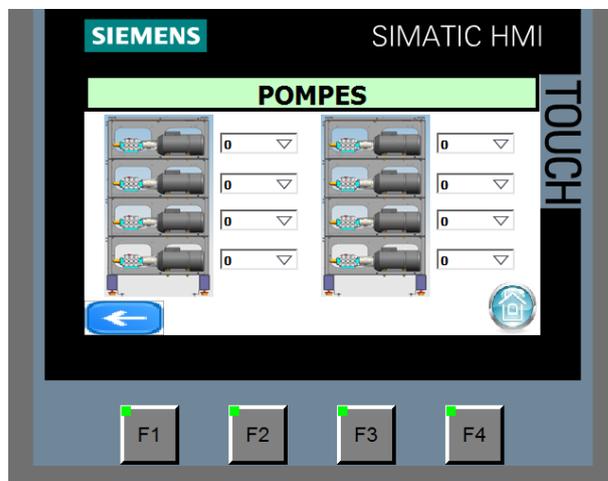
Exemple : 0,1 = 5 secondes.  
1 = 50 secondes.

Si le nombre d'unités de temps associées à un type de pièce ou jeton est modifié, cette valeur sera appliquée à partir de la pièce ou du jeton suivants du même type.

**POMPES**

Accédez à « POMPES » sur le menu de configuration en appuyant sur .

Permet d'établir le débit d'eau à fournir par les pompes installées dans chacun des rack.

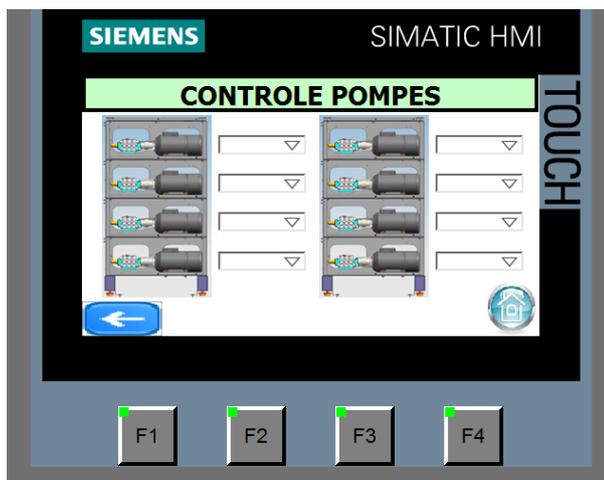


## CONTRÔLE POMPES

Accédez à « CONTRÔLE POMPES » du menu de configuration en appuyant sur



Permet d'établir la position des pompes et leur position dans le rack.

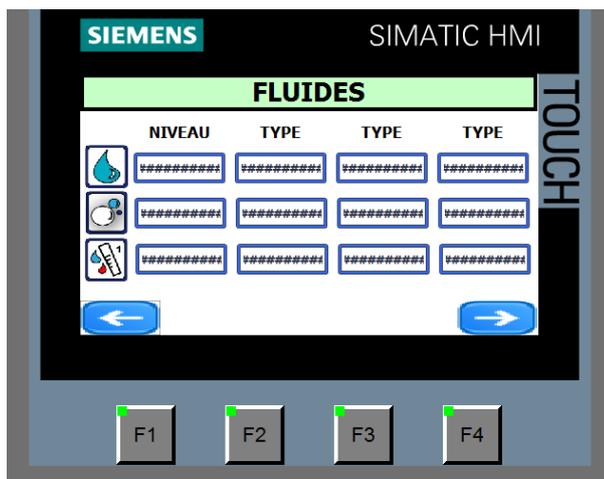


## FLUIDES

Accédez à « FLUIDES » sur le menu de configuration en appuyant sur



Permet de contrôler l'état des bidons de produits chimiques.



Le système effectue une lecture automatique du niveau de produit dans les bidons selon les données enregistrées :

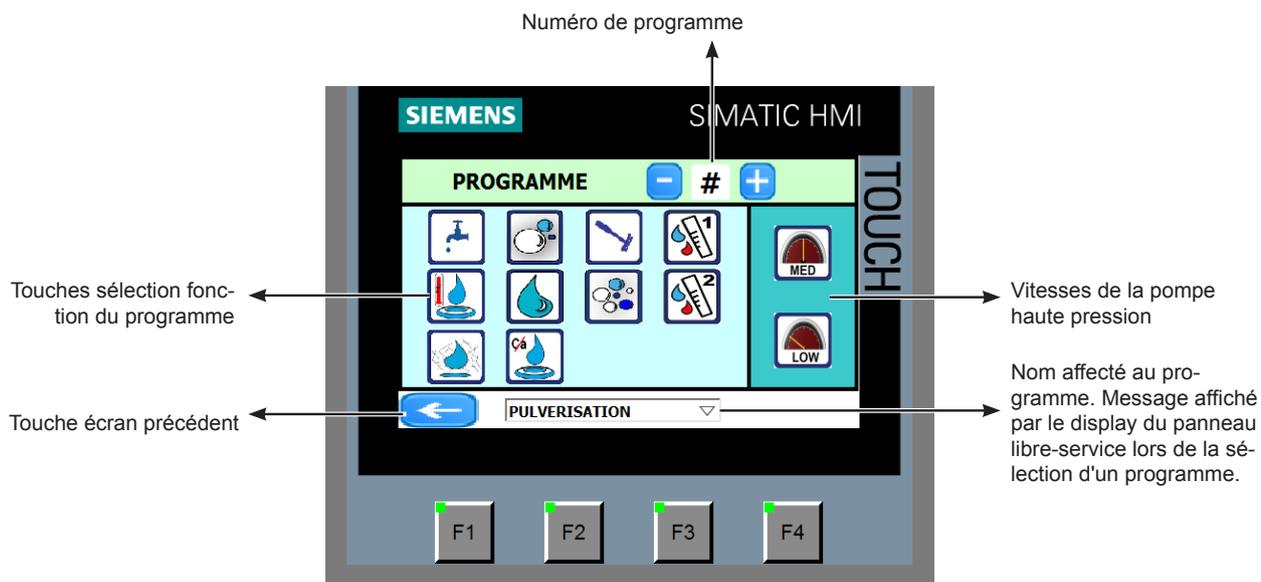
- **Niveau**; indique le niveau actuel du bidon selon la lecture de la carte de contrôle et ne peut pas être modifié.
- **Dose** ; indique la quantité dosée en ml/min.
- **Seuil** ; indique le niveau de produit auquel l'on souhaite être averti par e-mail lorsque le produit s'épuise.
- **Taille** ; indique la taille du bidon de produit.

Les touches de produit permettent d'activer pendant une minute la pompe doseuse correspondante afin de mesurer et transmettre les données au champ Dose.

**NOTE** : Pour supprimer le message d'erreur « Niveau de produit X bas » suite au remplissage du réservoir, il faut faire une mise à jour du champ NIVEAU en appuyant sur l'icône du produit correspondant. Cela produira une mise à jour avec la valeur du champ CAPACITÉ.

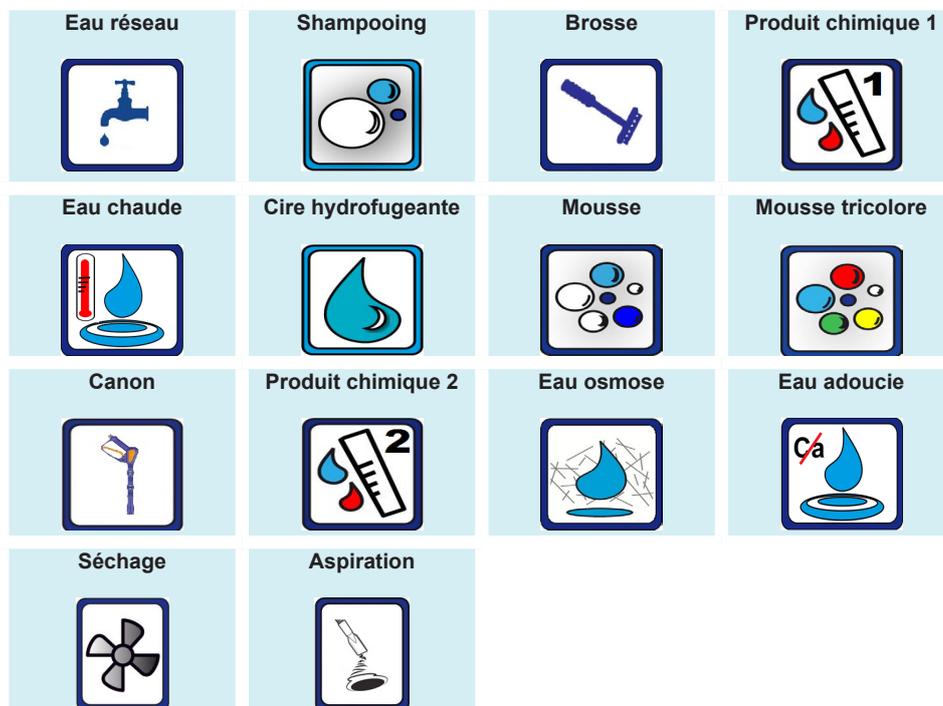
## CONFIGURATION PROGRAMMES

Accédez à « Programmes » sur le menu de configuration en appuyant sur .



Pour configurer un programme et affecter les produits et les fonctions à chaque touche, il faut configurer le programme comme suit :

- 1) Sélectionnez le numéro de programme à configurer à l'aide des touches  et .
- 2) Choisissez les fonctions et les produits à utiliser par le programme. Touches pouvant être utilisées pour l'établissement du programme :



- 3) Choisissez la vitesse de la pompe haute pression ou, ce qui revient au même, la pression à appliquer sur les produits choisis pour ce programme. En cas de non sélection de l'une des options suivantes, le programme utilisera la haute pression :



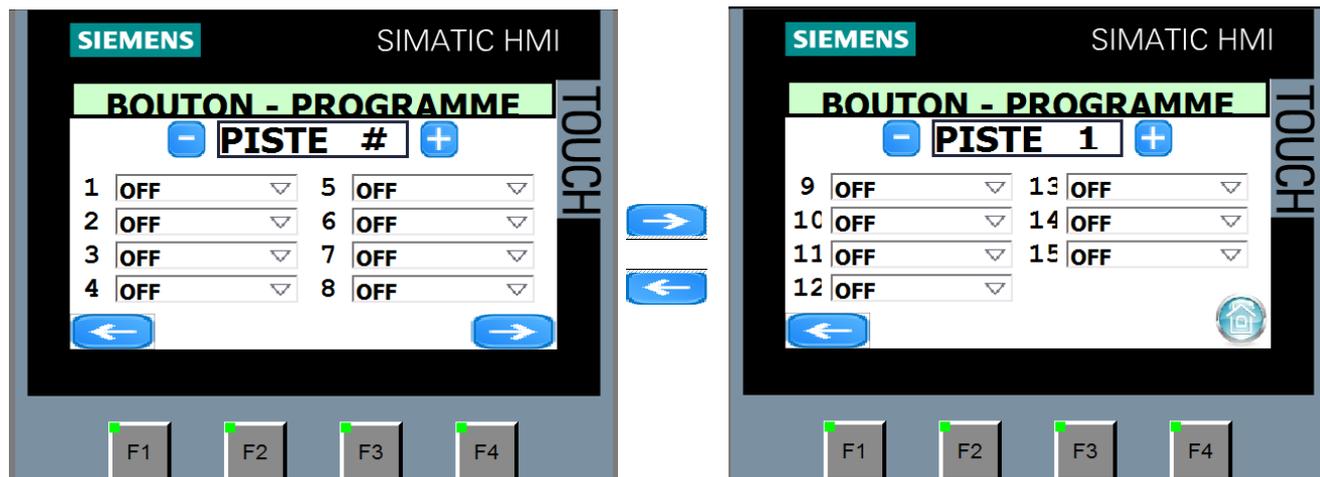
4) En fin, choisissez sur ce menu le nom du programme :

Pulvérisation	Shampooing	Rinçage	Osmose	Couleur fusion	Pré lavage
Brosse	Polissage	Mousse master	Séchage	Aspiration	

### PROGRAMMES

Accédez à « Programmes » sur le menu de configuration en appuyant sur .

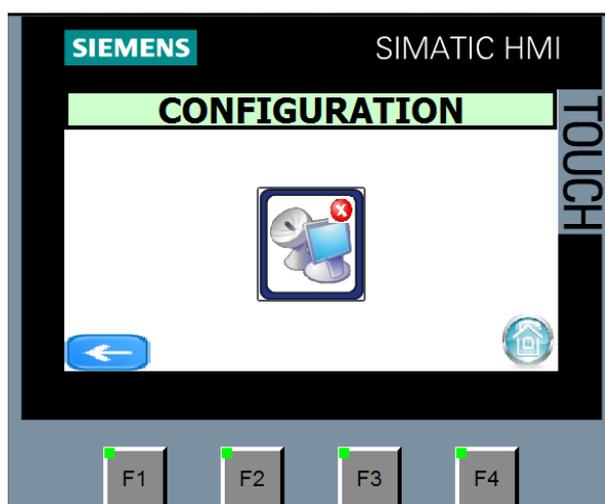
Permet d'assigner à chaque bouton du panneau du libre-service le programme à appliquer. Cette affectation est à faire pour chaque piste, en la sélectionnant préalablement à l'aide des touches  et .



### COMMUNICATIONS

Accédez à « Programmes » sur le menu de configuration en appuyant sur .

Permet d'ouvrir le port de communication de l'écran tactile pour connecter via Screen Access. L'état du bouton change, affichant le symbole .



### BACKUP/ RESTORE

Accédez à « BACKUP/ RESTORE » du menu de configuration en appuyant sur .

Cette option permet d'enregistrer les données de configuration de la machine (compteurs, programmes de lavage, paramètres DB, etc.), de l'automate vers une carte SD ou une mémoire USB (Backup).

## PROCÉDURE BACKUP SD/USB

- 1) Dans la première section, sélectionnez le lieu de sauvegarde de la copie des données. Les options disponibles sont la Carte SD (insérée dans la fente) ou USB (connecté au port).
- 2) Saisissez ensuite un nom pour le fichier de copie des données.
- 3) Finalement, appuyez sur pour lancer la décharge des données.

## PROCÉDURE RESTORE SD/USB

- 1) Dans la première section, sélectionnez le lieu où se trouve la copie des données.
- 2) Choisissez ensuite les données que vous souhaitez charger. Les options sont bibliothèque de programmes, paramètres et autres. Vous pouvez sélectionner une, deux ou les trois options.
- 3) Finalement, appuyez sur pour lancer la décharge des données.

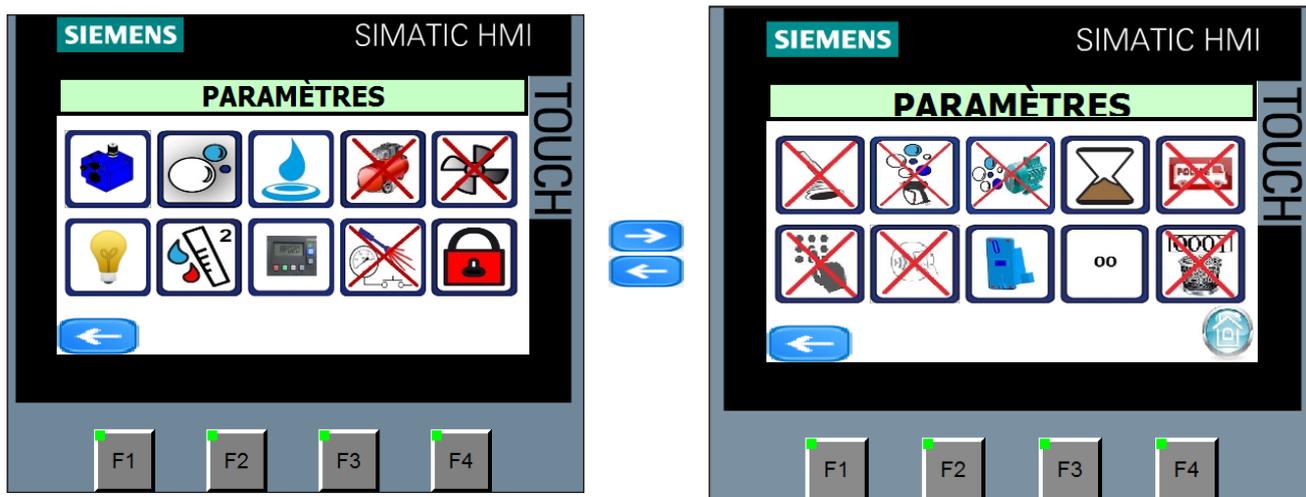
## PROCÉDURE DE CHANGEMENT DE LOGICIEL DE L'AUTOMATE

Les données de configuration d'une machine sont enregistrées sur l'automate. Par conséquent, pour leur mise à jour en cas de nouvelle version, procédez comme suit:

- 1) Enregistrez les données présentes sur l'automate sur la carte IO-Com, la carte SD ou USB en utilisant l'option BACKUP.
- 2) Débranchez la machine
- 3) Procédez au changement de logiciel de l'automate.
- 4) Mettez en marche la machine
- 5) Vérifiez que les versions du logiciel sont correctes.
- 6) Avec l'option RESTORE, enregistrez les données originales entre le support où elles sont enregistrées et l'automate.
- 7) Une fois ce processus terminé, vérifiez que les données sont correctes avant de procéder aux lavages.

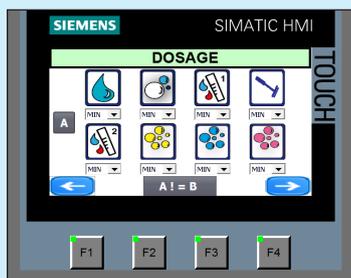
### 2.1.4. PARAMÈTRES

Accédez à « PARAMÈTRES » sur le menu principal en appuyant sur



Le menu des paramètres permet d'activer et de désactiver des périphériques optionnels, des dispositifs et des modes de fonctionnement.

### Dosage



Permet de régler le débit des pompes doseuses :

- Minimum
- Moyen
- Maximum

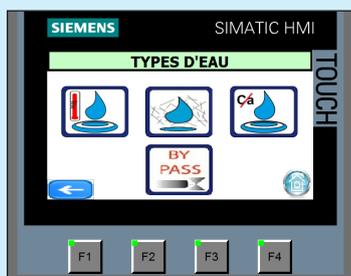
Lorsqu'il existe 2 rack de pompes, il est possible de modifier les réglages du rack **A** au rack **B**, en appuyant sur **A ! = B**, l'état de la touche devenant **A = B**.

### Produits



Permet d'activer/désactiver les produits installés dans la station.

### Types d'eau



Permet d'activer/désactiver les types d'eau installés dans la station.

- Chaude
- Osmose
- Adoucisseur
- Bypass

### Air



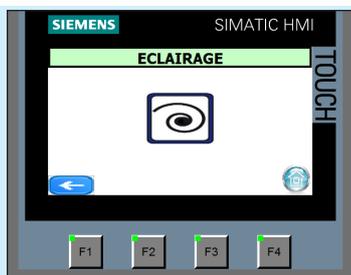
Permet d'activer/désactiver l'alimentation en air si elle est installée.

### Séchoir



Permet d'activer/désactiver l'option de séchoir d'air si celle-ci est installée.

### Éclairage



Permet d'établir le type de contrôle de l'éclairage des pistes :

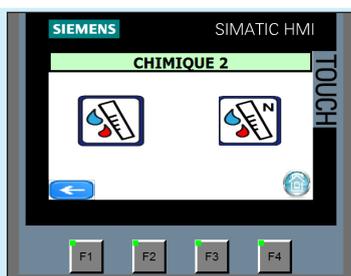
#### Manuel



#### Automatique



### Produits chimiques 2



Permet d'établir le type de pulvérisation chimique.

#### Intérieur/Extérieur



#### Produit



### Activer variateur



Permet d'activer/désactiver le fonctionnement des variateurs.

### Activer groupe pression



Permet d'activer/désactiver le « Smartpulse ».

### Activer alarme



Permet d'activer/désactiver l'alarme antivol si elle est installée.

### Aspirateur



Permet d'activer/désactiver la fonction d'aspiration au le centre de lavage.

### Mousse par pistolet/lance



Activé indique que la mousse est pulvérisée par pistolet à gâchette, et désactivé indique qu'elle l'est à travers une lance sans gâchette.

### Mousse Master / Mousse Fusion à avec moteur



Activé indique que la mousse Master/Color Fusion est appliquée avec moteur, et désactivé qu'elle l'est sans moteur.

### Argent



### Temps argent

Permet d'établir si l'écran de l'argent affichera la valeur en temps ou en unités.



### Police



Permet d'activer/désactiver l'avis d'alarme. Son activation fait que toutes les alarmes soient désactivées à l'exception de celle de caisse ouverte, qui transmet le signal à la centrale d'alarmes de l'entreprise de sécurité. Le détecteur correspondant doit être installé sur le système de paiement et connecté à l'IW Manager.

### Code



Permet d'activer/désactiver le système de paiement par code s'il est installé.

### Proximité



Permet d'activer/désactiver le système de paiement par carte de proximité s'il est installé.

### Pièces



Permet d'activer/désactiver le système de paiement par pièces s'il est installé.

### Chiffres



Permet d'établir si l'afficheur du panneau de libre service affiche 2 ou 3 chiffres.

### Effacer compteurs partiels

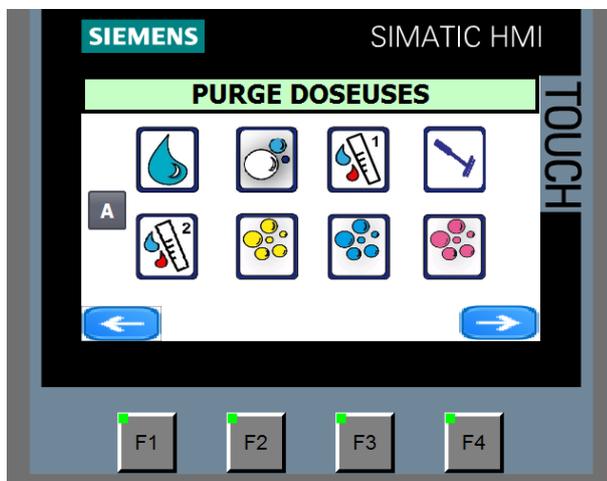


Permet d'activer/désactiver la possibilité d'effacer les compteurs partiels lorsque l'alarme de caisse ouverte est activée sur l'IWM.

## 2.1.5. PURGE DOSEUSES

Accédez à « PURGE DOSEUSES » sur le menu principal en appuyant sur .

Permet d'activer/désactiver la pompe doseuse choisie pour procéder à la purge automatique du circuit.



Cire hydrofugeante



Shampooing



Produit chimique 1



Brosse



Canon



Produit chimique 2



Mousse jaune



Mousse bleue



Mousse rose



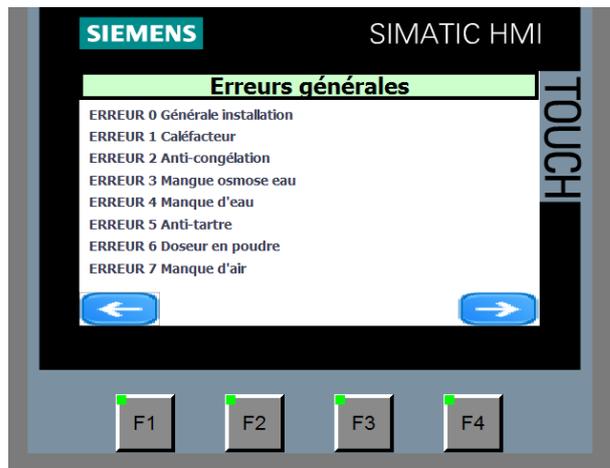
Poudre



### 2.1.6. ERREURS GÉNÉRALES

Accédez à « ERREURS GÉNÉRALES » sur le menu principal en appuyant sur .

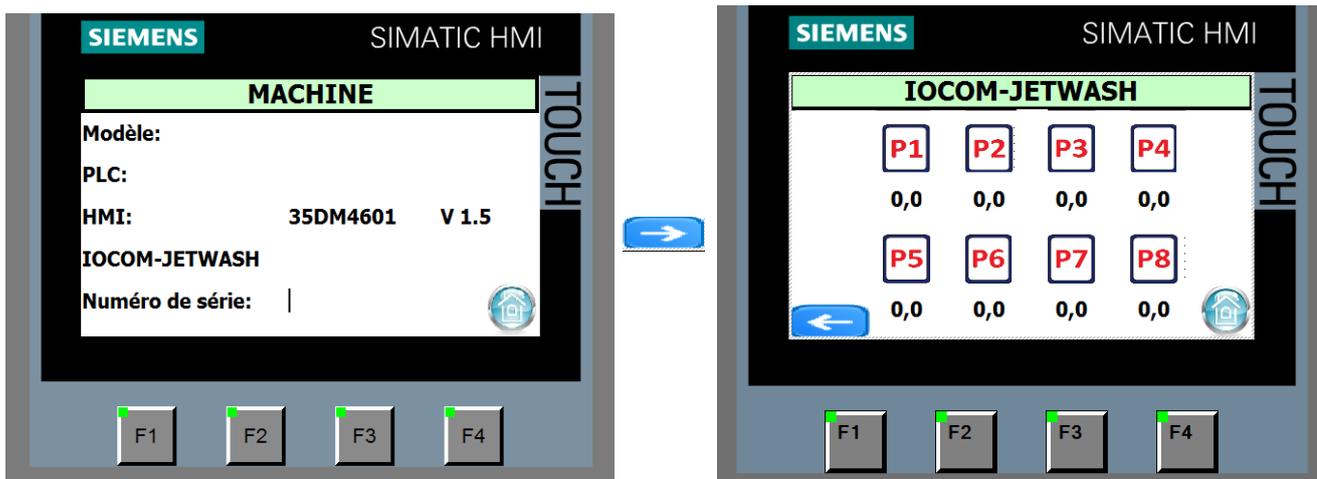
Permet de consulter les erreurs éventuelles pouvant être affichées sur le panneau tactile.



### 2.1.7. CARACTÉRISTIQUES MACHINE

Accédez à « CARACTÉRISTIQUES MACHINE » sur le menu principal en appuyant sur .

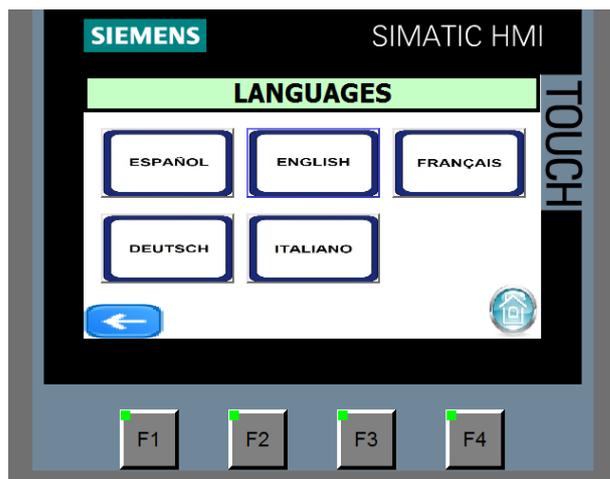
Sur cet écran peut être consultée toute l'information du centre de lavage, ainsi que les versions de toutes les cartes du centre.



### 2.1.8. LANGUES

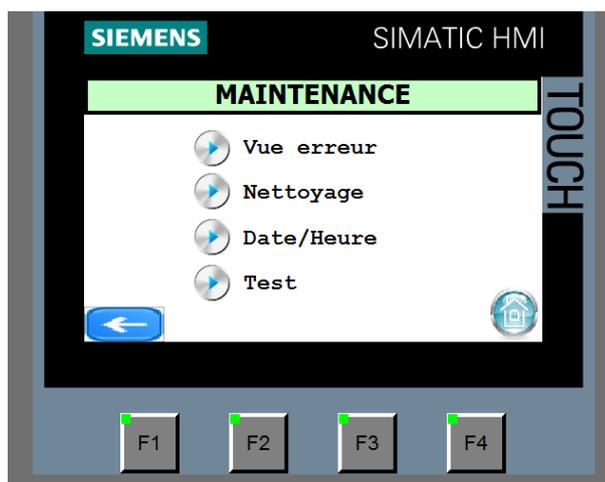
Accédez à « LANGUES » sur le menu principal en appuyant sur .

Permet de choisir la langue des messages du panneau tactile.

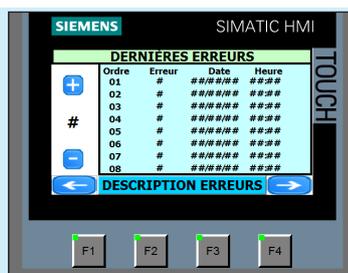


## 2.1.9. ENTRETIEN

Accédez à « ENTRETIEN » sur le menu principal en appuyant sur .

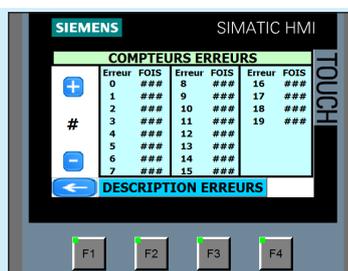


Voir erreurs



### Dernières erreurs

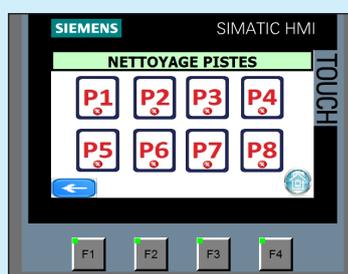
Permet de voir les 15 dernières erreurs dans leur ordre d'apparition avec la date et l'heure où elles se sont produites. Utilisez les touches  et  pour changer de numéro de piste.



### Compteurs erreurs

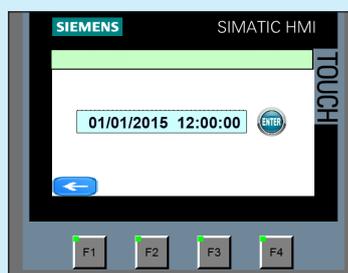
Affiche les erreurs classées par numéro d'erreur ainsi que le nombre de fois qu'elles se sont produites. Utilisez les touches  et  pour changer de numéro de piste.

Nettoyage



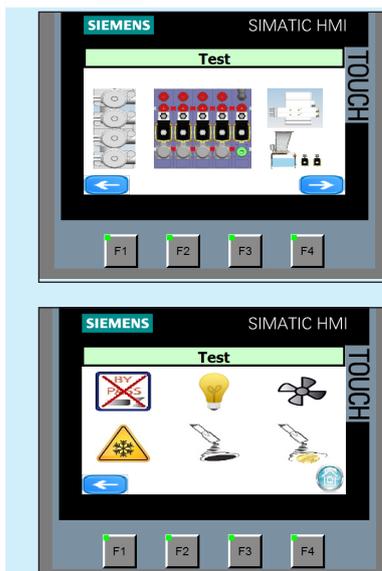
Permet d'activer/désactiver le nettoyage de chacune des pistes.

Date / Heure



Permet de régler la date et l'heure du panneau tactile. Pour ce réglage, cliquez sur le champ de saisie actif afin d'afficher un pavé numérique qui vous permettra de saisir la date et l'heure actuelles. Le format de saisie est jj/mm/aaaa hh:mm:ss. Après avoir saisi la nouvelle date et heure, appuyez sur .

## Tests

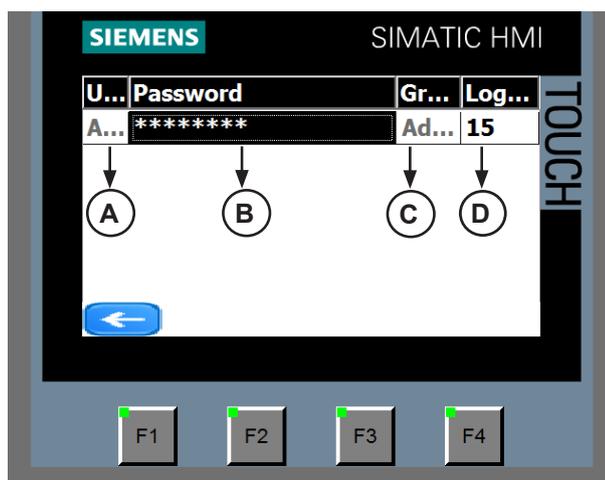


Permet de tester le fonctionnement des éléments suivants :

- Vannes produits
- Électrovannes
- Air
- Doseur poudre
- Bypass
- Éclairage
- Séchage
- Antigel
- Aspiration
- Aspiration pièces

## 2.1.10. CONFIGURATION DES UTILISATEURS

Accédez à « CONFIGURATION UTILISATEURS » sur le menu principal en appuyant sur



Position	Description	Procédé
A	Nom d'utilisateur	Appuyez deux fois sur le champ utilisateur pour afficher un clavier qui permet la saisie du nouveau nom d'utilisateur.
B	Champ de mot de passe	Appuyez deux fois sur le champ mot de passe pour activer le formulaire de changement de mot de passe.
C	Indication de groupe	Sélectionnez le groupe auquel appartient l'utilisateur.
D	Temps déconnexion	Indique le temps d'inactivité suite auquel l'utilisateur sera déconnecté.

Pour plus d'informations sur les accès au panneau de contrôle, voir la section «[Contrôle d'accès](#)»

## 2.2. PROGRAMMES DE LA STATION DE LAVAGE

Les programmes sont configurés en fonction des options installées et peuvent être modifiés à tout moment en accédant à «[Configuration programmes](#)» à la page 15. Lorsque vous modifiez un programme, vous devez tenir compte du fait que le processus de lavage suit un ordre logique afin d'assurer son lavage optimal.

Vous trouverez ci-dessus les 4 programmes de série d'une station de lavage qui ne possède aucun programme en option :

FONCTION	PROGRAMME	NOM PROGRAMME	DESCRIPTION	PRODUIT	TYPE D'EAU	TEMP.	DISTANCE APPLICATION
1 Shampooing		Shampooing	Phase principale du processus de lavage à l'eau chaude et au shampooing qui élimine la plupart des saletés du véhicule.	Shampooing	Réseau ou décalcifiée	<=60°	Approx. 5 cm
2 Rinçage		Rinçage	Eau propre et froide pour éliminer les restes de produits des programmes appliqués précédemment.	-	Réseau	Froide	Approx. 50 cm

3		Cire	Application de cire pour améliorer le séchage et la finition du lavage.	Cire	Réseau ou déminéralisée	Froide	Approx. 50 cm
4		Rinçage final	Rinçage final à l'eau osmosée qui garantit l'absence de restes blanchâtres sur la carrosserie.	-	Déminéralisée	Froide	Approx. 50 cm

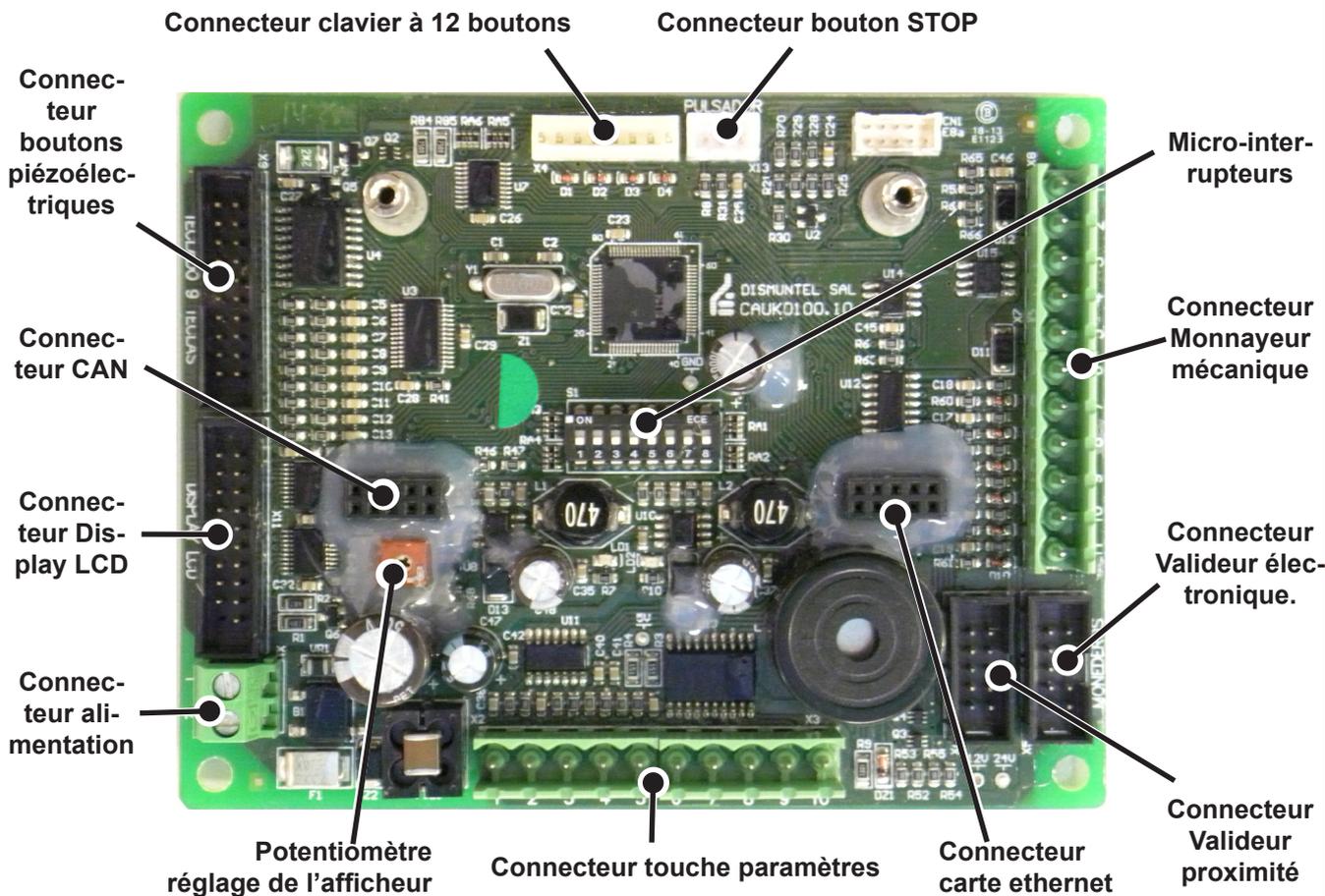
Vous trouverez ci-dessous les programmes pouvant être installés en option. Vous pouvez configurer au maximum de 5 programmes à choisir parmi les 13 options disponibles, les 4 programmes de base et les 9 options suivantes :

FUNCTION	PROGRAMME	NOM PROGRAMME	DESCRIPTION	PRODUIT	TYPE D'EAU	TEMP.	DISTANCE APPLICATION
Prélavage		Prélavage	Appliquée en fonction du produit chimique utilisé. Pulvérisation d'émulsifiant pour faciliter l'élimination de la saleté. Il peut être appliqué à sec ou humide.	Pulvérisation chimique	Réseau ou décalcifiée	Froide ou <=60°	Approx. 50 cm
Pulvérisation		Anti-moustiques	Appliquée en fonction du produit chimique utilisé. Pulvérisation d'émulsifiant pour faciliter l'élimination de la saleté. Il peut être appliqué à sec ou humide.	Pulvérisation chimique	Réseau ou décalcifiée	Froide ou <=60°	Approx. 50 cm
Pulvérisation		Lave-jantes	Appliqué en fonction le produit chimique utilisé (lave-jantes, anti-moustiques ou restaurateur de pneus). Appliqué par pulvérisation du produit sur des zones spécifiques du véhicule.	Pulvérisation chimique	Réseau ou décalcifiée	Froide ou <=60°	Approx. 50 cm
Brosse		Brosse	Programme basique de mousse de lavage qui élimine, à l'aide de la brosse, la saleté la plus incrustée. Il est recommandé de l'appliquer sur une surface humide.	Shampooing moussant	Réseau ou décalcifiée	Froide ou <=60°	-

FONCTION	PROGRAMME	NOM PROGRAMME	DESCRIPTION	PRODUIT	TYPE D'EAU	TEMP.	DISTANCE APPLICATION
Mousse master		Mousse	Mousse blanche dense qui est appliquée à l'aide d'un petit pistolet indépendant. La mousse reste sur la surface du véhicule et ramollit la saleté.	Shampooing spécial	Réseau ou décalcifiée	Froide	Approx. 50 cm
Brosse de polissage à la cire		Polissage	En frottant la carrosserie avec une brosse, on obtient un éclat et une protection maximale. Dissimule les petites égratignures.	Cire spéciale	Réseau ou décalcifiée	<=60°	Approx. 50 cm
Colorfusion		Colorfusion	Comme la mousse master, mais elle change de couleur de manière séquentielle toutes les 3 secondes (jaune-vert-bleu-mauve-rose-orange).	Mousses spéciales	Réseau ou décalcifiée	Froide	Approx. 50 cm
Séchage		Séchage	Il s'agit d'un séchoir en option qui permet de drainer les dernières gouttes d'eau. Particulièrement utile pour sécher les rétroviseurs, les fenêtres et les pare-brises.	-	-	-	Approx. 5 cm
Aspiration		Aspiration	Actionnement de l'aspirateur à partir du poste de commande Avant				
STOP		Stop	Arrête le fonctionnement des programmes mais continue à compter le temps disponible.	-	-	-	-

### 3. CARTE DE CONTRÔLE

La carte de contrôle est à installer sur chacune des pistes. Chaque carte de contrôle possède une carte CAN. En plus, la première piste du centre devra compter sur la carte PPI de communication avec l'automate.



#### 3.1. CONNECTEURS CÔTÉ GAUCHE

CONNECTEUR	SIGNAL	NOM	PIN	CONNEXION
Entrées	Commun entrées (24V)	24V	1	X2
	Antivol	ENT1	2	X2
	-	ENT2	3	X2
	-	ENT3	4	X2
	-	ENT4	5	X2
Sorties	Commun sorties, masse (0V)	0V	6	X3
	-	SAL4	7	X3
	Impulsion imprimante Grèce	SAL3	8	X3
	-	SAL2	9	X3
	Avertisseur acoustique	SAL1	10	X3

### 3.2. CONNECTEURS CÔTÉ DROIT

CONNECTEUR	SIGNAL	NOM	PIN	CONNECTEUR
Monnayeur de proximité	Alimentation (24V)	24V	1	X8
	Blocage du monnayeur	BLQ4	2	X8
	Monnaie 0	nCOIN0	3	X8
	Masse	0V	4	X8
Monnayeur mécanique	Alimentation (24V)	24V	5	X7
	Blocage du monnayeur	BLQ3	6	X7
	Monnaie 4	nCOIN4	7	X7
	Monnaie 3	nCOIN3	8	X7
	Monnaie 2	nCOIN2	9	X7
	Monnaie 1	nCOIN1	10	X7
	Masse (0V)	0V	11	X7

### 3.3. FONCTIONS DES MICRO-INTERRUPTEURS

Ce groupe de micro-interrupteurs permet de sélectionner certaines fonctions spéciales liées au paramétrage de la carte de contrôle.



MICRO-INTERRUPTEUR	OFF	POSITION	DESCRIPTION
1	Type de pièce	0	L (Livre)
		1	€ (Euro)
2	Réservé		
3	Avertisseur acoustique	0	Avertisseur acoustique activé
		1	Avertisseur acoustique désactivé
4	Cartadis	0	Standard
		1	Cartadis
5	Démarrage automatique du mode ARRÊT	0	Standard
		1	Le mode ARRÊT s'activera automatiquement si aucun programme n'a été sélectionné 3 minutes après l'introduction de crédit. Le comptage des 3 minutes commence lorsque le crédit minimum est atteint (paramètre 62) ou à partir de l'introduction de la dernière pièce de monnaie.

MICRO-INTERRUPTEUR	OFF	POSITION	DESCRIPTION
6	Mode de fonctionnement bouton STOP	0	<b>Mode Arrêt.</b> Si le bouton STOP est appuyé lorsqu'un programme est en cours, la minuterie continuera à décompter le temps selon le tarif actif.
		1	<b>Mode Pause.</b> Si le bouton STOP est appuyé pendant le fonctionnement d'un programme, la minuterie s'arrêtera jusqu'à ce qu'un nouveau programme soit sélectionné. Si la fermeture de piste par horaire est activée, la piste correspondante restera ouverte 10 minutes, puis le crédit disponible sera annulé et la piste sera fermée.
7	Type tarif manuel	0	Ne permet pas le choix du tarif manuel.
		1	Permet le choix du tarif manuel (paramètre 17).
8	Réservé		

### 3.4. DISPLAY LCD

#### 3.4.1. MESSAGES DU DISPLAY

##### EN MODE ATTENTE :

Le logo est affiché en alternance toutes les 3 secondes, avec l'un des messages suivants :

- « AJOUTER PIÈCES POUR COMMENCER »
- « OBTENIR TICKET AU KIOSQUE POUR COMMENCER ».

##### LORSQUE LE MONTANT MINIMUM EST INTRODUIT :

Les unités affichées par le display augmenteront, chaque impulsion s'ajoutant au temps accumulé. Si la valeur minimale n'est pas atteinte, aucun programme ne pourra être activé et lorsque cette valeur est atteinte, le display affiche « APPUYEZ SUR LA TOUCHE DU PROGRAMME POUR COMMENCER ».

##### AU DÉBUT DU PROGRAMME :

Le programme sélectionné est affiché en alternance toutes les 3 secondes, avec les unités restantes avant la fin du programme.

##### À LA FIN D'UN PROGRAMME

30 secondes avant la fin, l'affichage du temps clignotera, le signal sonore sera activé et on lira sur l'afficheur « AJOUTER DES PIÈCES POUR CONTINUER » dans le cas de pièces de monnaie.

#### 3.4.2. RÉGLAGES DU DISPLAY

Le potentiomètre de la carte de contrôle comporte la fonction de réglage du contraste du display.

Le contraste doit être ajusté dans les cas suivants :

- L'écran est vide.
- Il y a une forte ombre ou les lettres/caractères sont trop foncés.

## 4. COMMUNICATION CAN

### 4.1. FONCTIONNEMENT DU CAN BUS

L'intercommunication entre cartes se fait à travers un câblage de deux fils plus terre. Les fils sont appelés CAN « H » (High), CAN « L » (Low) et CAN « G » (Ground).

Pour un bon fonctionnement, la connexion « série » se fait en câblant chacune des cartes aux bornes respectives H, L et G. Chaque carte peut être branchée à une autre, mais jamais à plus d'une.

Pour le câblage, CAN H=1, CAN L=2 et CAN G=3. La communication entre cartes se fait exclusivement à travers CAN « H » et CAN « L », mais un branchement correct du fil CAN « G » (terre) est essentiel.

En guise d'introduction, notons que ce système offre une certaine similitude avec le système AS-i utilisé pour les tunnels de lavage et, grosso modo, avec l'utilisation d'esclaves inter-connectés dont la configuration générale requiert un adressage. Néanmoins, ce protocole n'admet pas de module maître et sa communication se fait à travers deux fils.

D'autre part, il est TRÈS important que, suite au câblage du système avec tous les CAN inter-connectés, l'impédance du circuit soit de 60 ohms. En cas contraire, le fonctionnement général pourrait en être affecté.

### 4.2. MODULE DE COMMUNICATION CAN (MCAN)

Un routage correct des cartes de contrôle dans chaque piste est absolument nécessaire.

#### 4.2.1. IDENTIFICATION (ID.)

Distingue les équipements du même groupe dans un même réseau. Par exemple, si nous avons deux centres de lavage, chacun d'eux devra posséder une ID différente afin que le réseau CAN puisse les différencier.

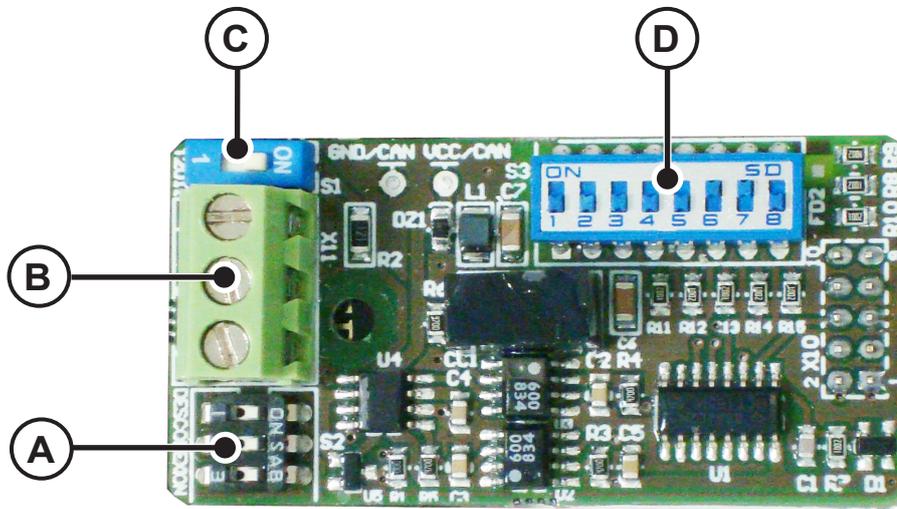
#### 4.2.2. DISPOSITIF

Distingue chacune des pistes avec la même identification (ID.) Par exemple, sur un centre de 4 pistes, chacune d'entre elles sera différenciée à travers cet ajustement.

PISTE	ID	DISPOSITIF
1	0	0
2	0	1
3	0	2
4	0	3

### 4.2.3. ADRESSAGE

Pour un bon routage de tous les dispositifs connectés au réseau, les modules possèdent un bloc de 8 micro-interrupteurs.



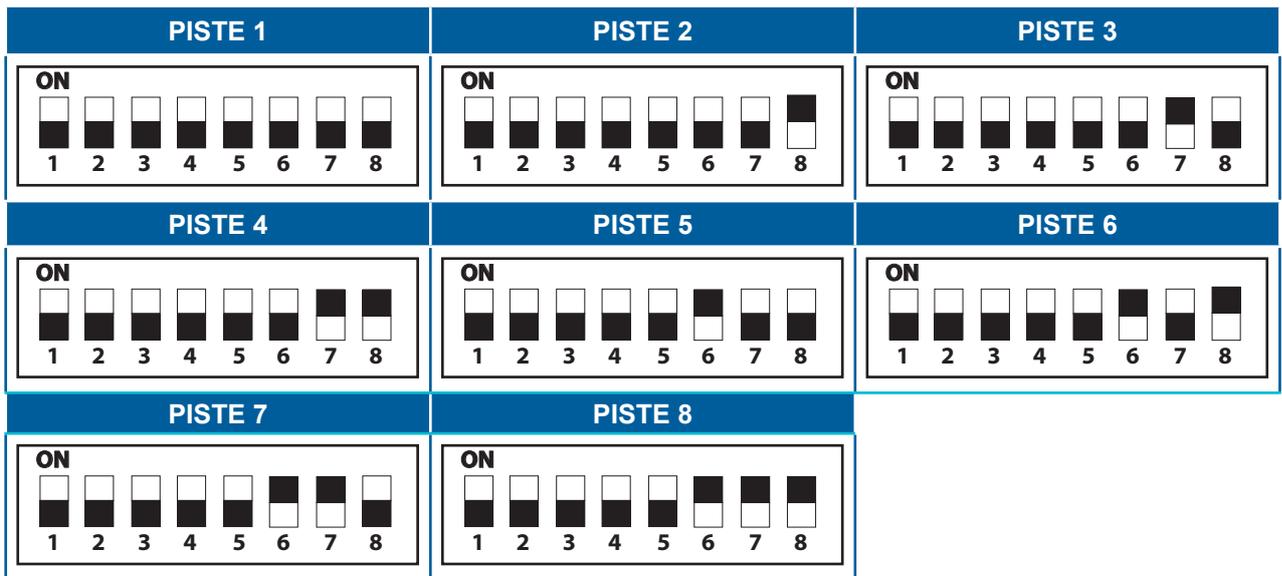
POSITION	DESCRIPTION	FONCTION
A	Bloc 3 micro-interrupteurs	Si les trois micro-interrupteurs sont en position OFF, le réseau CAN ne tiendra pas compte de ce dispositif. Ceci est utile pour l'isolement d'un dispositif en cas de problème.
B	Connecteur bus CAN	
C	Bloc 1 micro-interrupteur	Impédance
D	Bloc 8 micro-interrupteurs	Adressage de dispositifs.

#### Bloc de 8 micro-interrupteurs

Les micro-interrupteurs de 1 à 4 déterminent en système binaire l'adressage du numéro de centre de lavage (ID.), le 5 doit être en position OFF (désactivé) et les micro-interrupteurs 6, 7 et 8 correspondent à l'identification de piste.

ID				OFF	DISPOSITIF		
<b>ON</b>							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8
16	8	4	2	1	4	2	1

Par conséquent, l'adressage des cartes CAN d'un centre de 8 pistes serait comme suit:

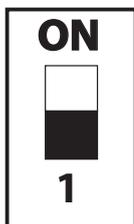


La piste connectée à la CPU sera nécessairement codifiée comme piste 1 et devra communiquer avec l'automate à travers la carte Ethernet et son câblage. Les autres peuvent être codifiées indistinctement.

#### 4.2.4. IMPÉDANCE

Bloc de 1 micro-interrupteur

Afin d'assurer une impédance de 60 Ω sur l'ensemble du réseau, ce qui est vital pour assurer la communication, nous disposons d'un bloc avec un micro-interrupteur. La valeur de ce micro-interrupteur est:



Micro-interrupteur en position ON = 120 Ω.

Micro-interrupteur en position OFF = 0 Ω.

Pour obtenir cette valeur de 60 Ω, réglez la première carte CAN (qui sera nécessairement celle qui a la carte ETHERNET et qui sera à son tour branchée au CPU) et la dernière carte CAN du réseau, sur une valeur de 120 ohms chacune. Le reste des unités CAN resteront sur la valeur zéro, c'est-à-dire avec le micro-interrupteur en position OFF.

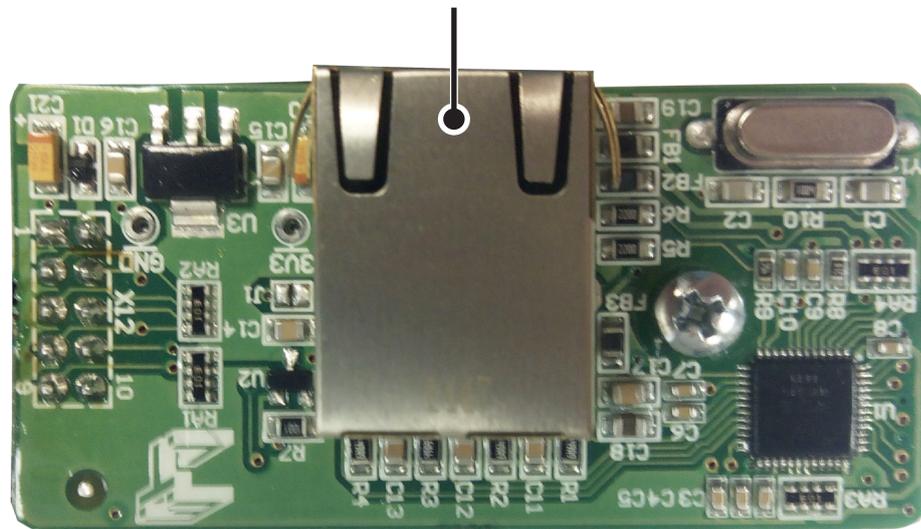
Vous pouvez vérifier si l'impédance du réseau est correcte, en mesurant avec un ohmmètre entre les bornes H et L de l'une quelconque des cartes CAN, avec l'alimentation électrique coupée.



#### 4.4. CARTE COMMUNICATION ETHERNET

Pour terminer la connexion du réseau CAN, la carte ETHERNET doit être installée sur la première piste du centre. Cette connexion se fait par un câble réseau (non croisé) relié au CPU ou moyennant un SWITCH annexé.

Connecteur Ethernet



La carte ne requiert aucune configuration; il faut seulement avoir la précaution de la placer dans la position correcte, vu qu'elle possède les mêmes connexions que la CAN bus, ce qui peut induire à des connexions erronées.

## 5. COMMUNICATION PROFINET

### 5.1. PROCESSUS D'ATTRIBUTION IP POUR LES ESCLAVES PROFINET ET-200 SP

Ce processus permet de détecter à travers le panneau tactile KTP400 les dispositifs connectés au réseau, de modifier les paramètres de connexion (IP, Mask et Gateway) et d'établir à quelle IP doit être connecté chacun des dispositifs pour établir la communication avec le CPU.

Ce processus se fait dans l'usine et il ne doit être modifié qu'en cas de remplacement de l'un des esclaves ET200 SP.

Pour effectuer l'attribution des dispositifs, procédez comme suit :

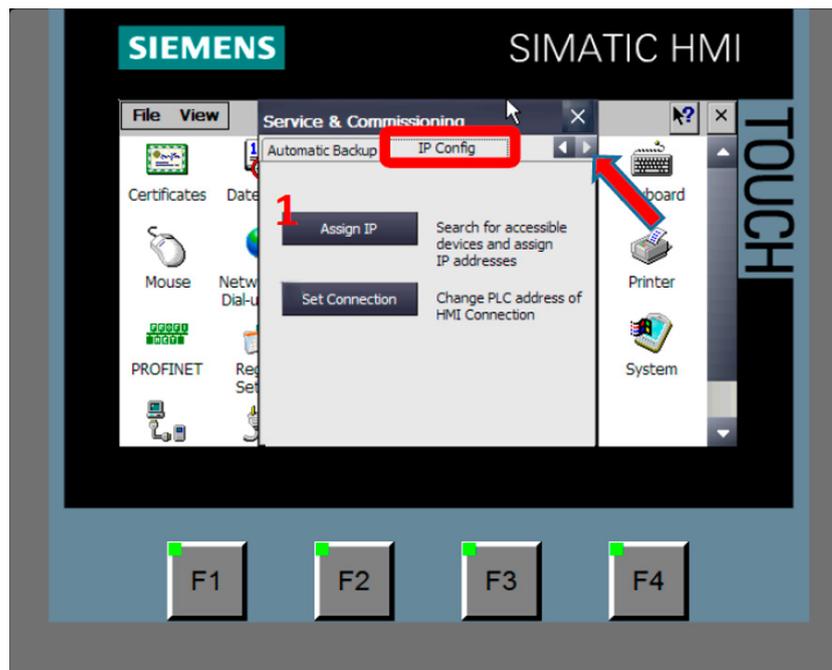
- 1) Redémarrez le panneau tactile KTP400.
- 2) Lorsque le BootLoader apparaît, choisissez l'option **Settings**.



- 3) Choisissez ensuite l'option **Service & Commissioning**

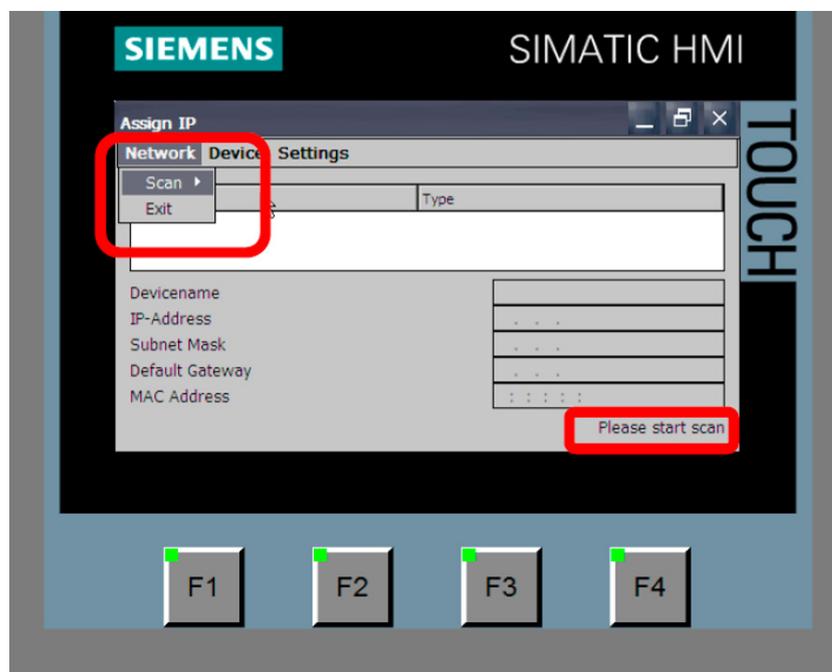


Sur cet écran, sélectionnez à **IP Config** l'aide de la touche de défilement, puis l'option **Assign IP**



Cette option permet de sélectionner les modules esclaves ET200 SP connectés physiquement au réseau local et de modifier leurs paramètres de connexion afin de les ajuster à ceux du réseau du centre de lavage.

Sur l'écran **Assign IP**, réalisez la séquence **Network >> Scan >> Start** afin de rechercher les dispositifs connectés au réseau. L'état de la recherche est affiché en bas à droite :

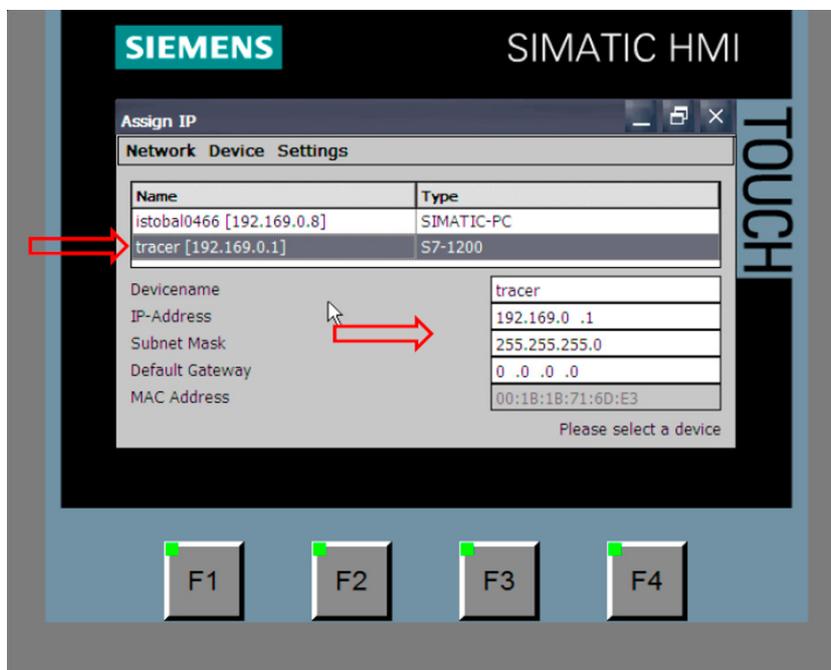


Les dispositifs connectés seront affichés une fois la recherche terminée.

## 5.2. REMPLACEMENT D'UN MODULE ESCLAVE ET200 SP

En cas de remplacement d'un module, l'attribution IP devra être effectuée manuellement. La MAC ADDRESS est unique pour chaque appareil et sera reconnue lorsqu'il sera connecté au réseau.

La sélection du dispositif sur le tableau de la partie supérieure entraîne l'affichage, au tableau inférieur des données de connexion du dispositif.



Module esclave ET200 SP situé dans l'armoire 1 (armoire principale avec CPU)

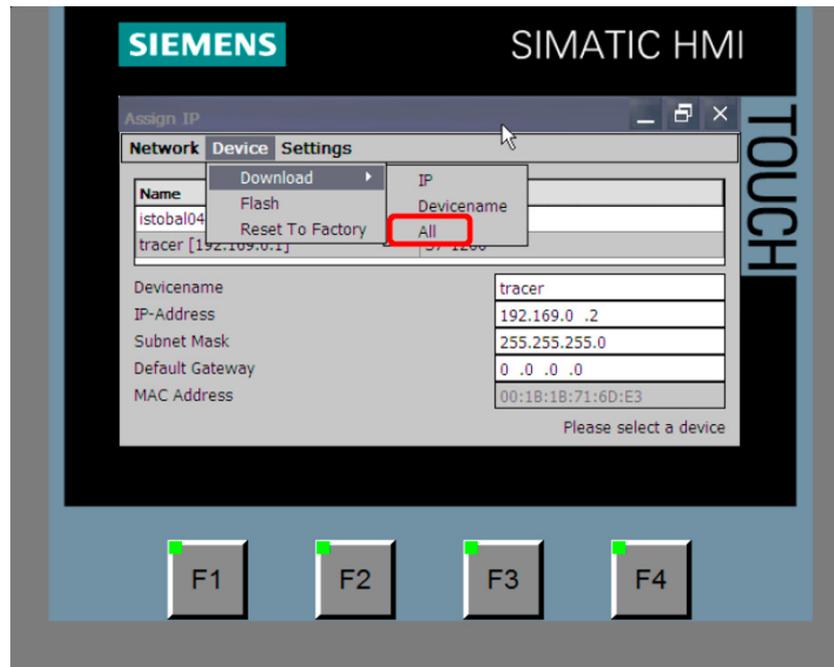
<b>Devicename</b>	periferia1
<b>IP Address :</b>	192 171.0.11
<b>Subnet Mask</b>	255.255.255.0
<b>Default Gateway</b>	192.171.0.1
<b>MAC Address</b>	Reconnue par le réseau

Module esclave ET200 SP situé dans l'armoire 2 (armoire 2 (rack placard 2e de pompes dans les centres de plus de 4 pistes).

<b>Devicename</b>	periferia2
<b>IP Address :</b>	192 171.0.12
<b>Subnet Mask</b>	255.255.255.0
<b>Default Gateway</b>	192.171.0.1
<b>MAC Address</b>	Reconnue par le réseau

En cas de modification des données, les changements sont effectués à travers ce même écran.

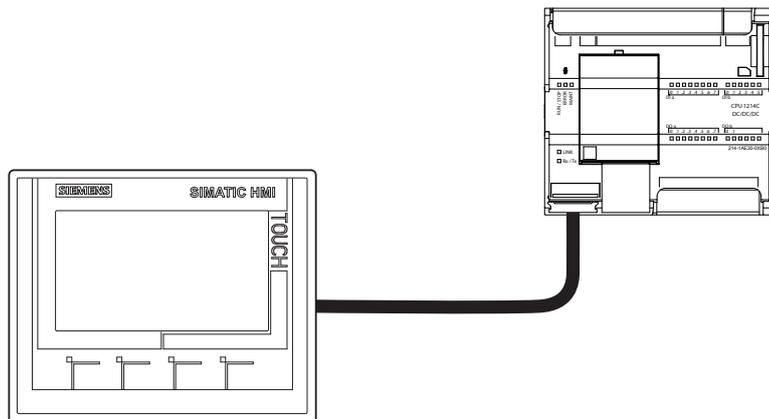
Pour définir la nouvelle configuration et l'enregistrer sur le dispositif (PLC), utilisez le menu **Device >> Download >> All**



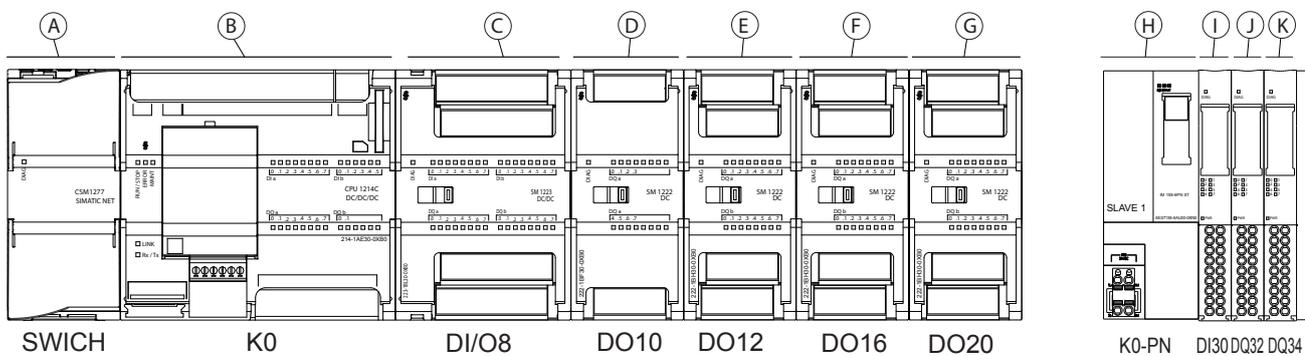
À la fin du processus, le message suivant apparaîtra en bas à droite de l'écran : **“Station name and IP suite setting could be assigned”**.

## 6. AUTOMATE PROGRAMMABLE SIEMENS S7-1200

L'automate S7-1200 est un contrôleur PROFINET IO, qui communique avec le panneau d'affichage (HMI) moyennant un réseau Ethernet.

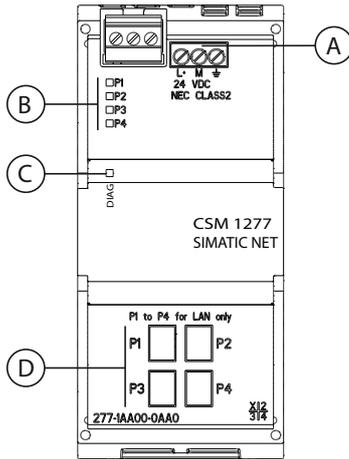


### 6.1. ÉLÉMENTS DE L'ARMOIRE PRINCIPALE



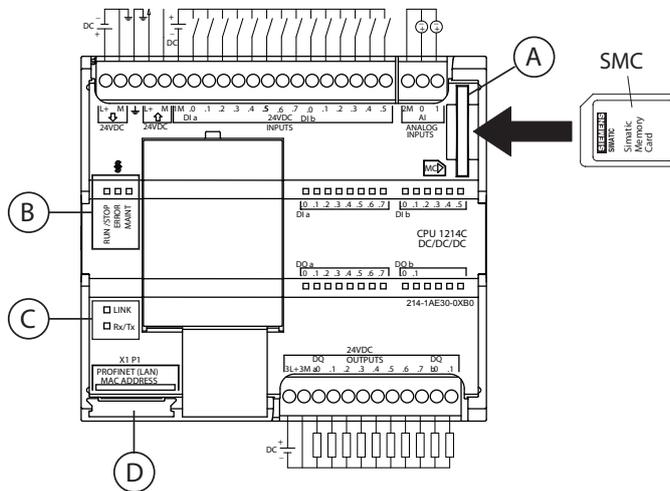
POSITION	DESCRIPTION
A	Module switch CSM 1277
B	CPU 1214C 14E/10S
C	Module numérique 8S
D	Module numérique 16E/16S
E	Module numérique 16S
F	Module numérique 16S
G	Module numérique 16S
H	Module esclave ET200
I	Module numérique
J	Module numérique
K	Module numérique 16S

### 6.1.1. MODULE SWITCH CSM 1277



POSITION	DESCRIPTION
A	Alimentation 24 DC
B	Voyants d'état
C	Voyant de diagnostic
D	Voyants d'anomalies
E	Connecteur ETHERNET (sur le côté inférieur du CPU)

### 6.1.2. CPU 1214C 14E/10S



POSITION	DESCRIPTION
A	Fente mémoire MMC
B	Témoins d'état et d'anomalie
C	Module entrée analogique
D	Voyants d'anomalies
E	Connecteur PROFINET (sur le côté inférieur du CPU)



Appliquez toujours les précautions de sécurité nécessaires et veillez à ce que l'alimentation du S7-1200 soit coupée avant d'installer ou de retirer le CPU, les modules installés ou le panneau de commande afin d'éviter tout risque de choc électrique ou de fonctionnement inapproprié.

#### ÉTATS DU CPU

Le CPU ne possède pas d'interrupteur physique permettant de changer l'état de fonctionnement. Les voyants d'état permettent de connaître en tout temps l'état de fonctionnement.

#### VOYANTS DU CPU

Le CPU possède les voyants d'état suivants:

 <b>RUN / STOP</b>  <b>ERROR</b>  <b>MAINT</b>	<b>STOP/ RUN</b>	Le voyant orange fixe indiquant l'état de fonctionnement STOP. Le voyant vert fixe indiquant l'état de fonctionnement RUN. Un clignotement (alternance entre vert et orange) indique l'état de démarrage du CPU.
	<b>ERREUR</b>	Un clignotement rouge indique une erreur, par exemple une erreur interne du CPU, de la Memory Card ou une erreur de configuration (non correspondance des modules). Un voyant rouge fixe indique une défaillance matérielle
	<b>MAINT</b>	Le voyant clignote lorsqu'une SMC est insérée.

Description	STOP/RUN Orange/Vert	ERREUR Rouge	MAINT Orange
Alimentation déconnectée	Off	Off	Off
Démarrage, auto-test, mise à jour du firmware	Clignotant (alternance entre orange et vert)	-	OFF
État de fonctionnement STOP	On (orange)	-	-
État de fonctionnement RUN	On (orange)	-	-
Retrait de la Memory Card	On (orange)	-	Clignotant
Erreur	On (orange ou vert)	Clignotant	-
Entretien demandé	On (orange ou vert)	-	ON

Le CPU possède deux autres voyants qui indiquent l'état de la communication PROFINET. Ouvrez le bornier inférieur pour accéder à ces voyants.

 <b>LINK</b>  <b>Rx/Tx</b>	<b>LINK</b>	Indique une bonne connexion du câble Ethernet.
	<b>Rx/Tx</b>	Indique l'activité de transmission PROFINET

Le CPU et tous les modules de signaux numériques comportent un voyant I/O pour chacune des entrées et sorties numériques, qui est activé ou désactivé pour indiquer l'état de chaque voyant d'entrée ou de sortie.

### **VOYANTS DES MODULES NUMÉRIQUES**

Les modules numériques intègrent un voyant de diagnostic (DIAG) indiquant l'état du module :

- Le voyant vert indique que le module fonctionne.
- Le voyant rouge indique que le module est défectueux ou inopérant.

#### **6.1.3. CARTE SIEMENS SIMATIC MEMORY (SMC)**

Une Siemens Simatic Memory (SMC) fournit une mémoire alternative pour stocker le logiciel du CPU ainsi qu'un moyen de transférer le programme. Si une SCM est utilisée, le CPU s'en sert pour l'exécution du logiciel, au lieu de le faire à partir de la mémoire de l'unité centrale.

La SMC mémorise les données suivantes:

- Le logiciel de la machine.
- Données de configuration (Hardware, entrées, sorties, etc.)



Si la carte contenant le logiciel est insérée ou retirée en cours de fonctionnement du CPU, celui-ci passe en mode STOP. **Dans cet état, il ne peut pas garantir que toutes les fonctions soient désactivées, ce qui peut causer des conditions dangereuses et des réactions imprévues. Avant de retirer la carte, coupez le courant à l'aide de l'interrupteur principal de la machine.**

Le bord chanfreiné de la carte SMC empêche une insertion incorrecte (protection contre l'inversion de polarité). Pour insérer la SMC, ouvrez le capot supérieur de l'unité centrale et insérez la carte dans la fente. Un connecteur à cliquet facilite son insertion et son retrait. Pour retirer la carte SMC de la fente, appuyez sur la carte jusqu'à sa libération.

La SMC utilisée actuellement a une capacité de 2 Mb.

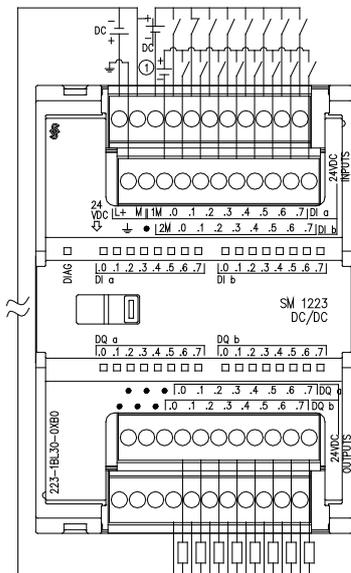
### **CHARGEMENT DU LOGICIEL SUR L'AUTOMATE**

La fonction de chargement sera nécessaire lors de l'installation d'un nouveau logiciel ou après un retrait incorrect de la SMC.

Pour activer la fonction de chargement, procédez comme suit:

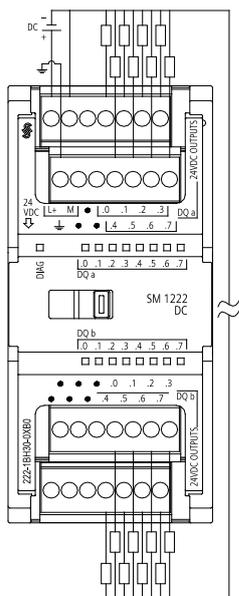
- 1) Insérez la carte SMC lorsque l'automate est sous tension.
- 1) L'éclairage alternatif des voyants « RUN/STOP », « ERROR » et « MAINT » indique que le logiciel est en cours de transfert au contrôleur.
- 1) Pour signaler la fin du transfert, le voyant « RUN/STOP » devient orange tandis que le voyant « MAINT » clignote.
- 1) Coupez le courant à l'aide de l'interrupteur général
- 1) Retirez la carte SMC.
- 1) Branchez à nouveau l'alimentation générale à l'aide de l'interrupteur.
- 1) Lorsque le logiciel est chargé, le voyant RUN/STOP s'éclaire en vert tandis que le voyant ERREUR clignote. Cette erreur n'interrompt pas le programme ; elle indique que la configuration de l'automate n'est pas complète car les modules ne sont pas tous installés avec leurs signaux d'entrée.

#### **6.1.4. MODULE NUMÉRIQUE 16E/16S**



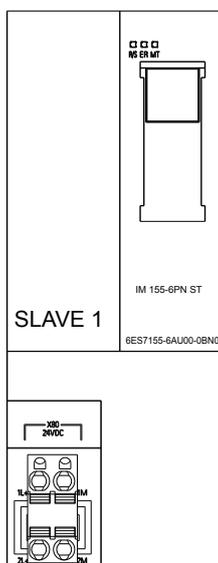
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Module E/S numériques	SM 1223
Nombre d'entrées/sorties	16 ED (DC) ET 16 SD (DC)
Nombre d'entrées	16
Type d'entrée	24 V DC
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	16
Type de sortie	24 V DC

### 6.1.5. MODULE NUMÉRIQUE 16S



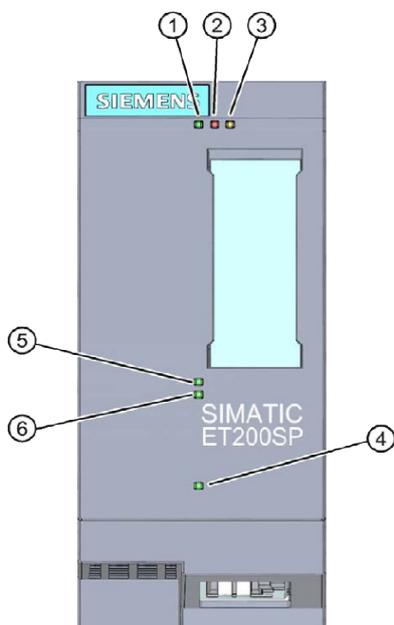
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Module E/S numériques	SM 1222
Nombre d'entrées/sorties	16 SD (DC)
Nombre d'entrées	-
Type d'entrée	-
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	16
Type de sortie	24 V DC

### 6.1.6. MODULE ESCLAVE 1 ET200SP



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nom du produit	IM 155-6 PN ST
Tension d'alimentation	24 V
Plage admissible, limite inférieure (DC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (DC)	28,8 V

### TÉMOINS D'ÉTAT ET D'ANOMALIES



POSITION	DESCRIPTION
1	RN (vert)
2	ER (rouge)
3	MT (jaune)
4	PWR (vert)
5	LK1 (vert)
6	LK2 (vert)

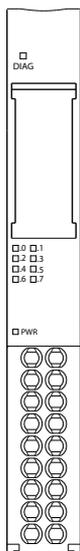
Ces indications offrent une information importante concernant les différents états et erreurs.

LED "RN"	LED "SF"	LED "ON"	CAUSE	SOLUTION
0	0	0	Tension trop basse ou nulle dans le module.	Vérifiez et connectez si nécessaire la tension d'alimentation du module.
1	1	1	Test des LED au moment du démarrage. Les trois LED s'allument à la fois pendant env. 0,25 secondes.	
Clignotant	0	0	Le module est désactivé	Activez le module avec le logiciel de configuration ou via le programme utilisateur.
			Le module n'est pas configuré.	Configurez le module à l'aide du logiciel de configuration.
			Le module démarre.	
			Le module est paramétré.	
			Le module est réinitialisé aux réglages d'usine.	
1	Hors de propos	Hors de propos	Le module échange de données avec le contrôleur IO.	
Hors de propos	Clignotant	Hors de propos	La configuration prévue ne correspond pas à la configuration actuelle du module.	Vérifiez s'il manque un module dans la configuration, si un module est défectueux ou si un module non configuré est branché.
			États de configuration inadmissibles.	Vérifiez l'état de la configuration du module sur PROFINET IO.
Hors de propos	Hors de propos	1	Entretien	L'indicateur d'entretien indique le besoin de vérifier ou de remplacer les composants du réseau.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Réalisation du « test de clignotants de la station » (les LED LK1 et LK2 de l'interface PROFINET clignotent aussi).	
			Matériel ou firmware défectueux (les LED LK1 et LK2 de l'interface PROFINET ne clignotent pas).	Faites une mise à jour du firmware et, si l'erreur persiste, remplacez le module.

LED « PWR »	CAUSE	SOLUTION
0	Tension trop basse ou nulle dans le module.	Vérifiez et connectez si nécessaire la tension d'alimentation du module.
1	Tension d'alimentation existante	

LED « LK1/ LK2 »	CAUSE	SOLUTION
0	Pas de connexion Ethernet entre l'interface PROFINET IO de votre appareil PROFINET et un interlocuteur (p. ex. un contrôleur IO).	Vérifiez si le câble entre le bus et le switch/contrôleur IO est cassé.
1	Il y a une connexion Ethernet entre l'interface PROFINET IO de votre appareil PROFINET et un interlocuteur (p. ex. un contrôleur IO).	
Clignotant	Réalisation du « test de clignotants du dispositif » (les LED RN/ER/MT clignotent aussi).	

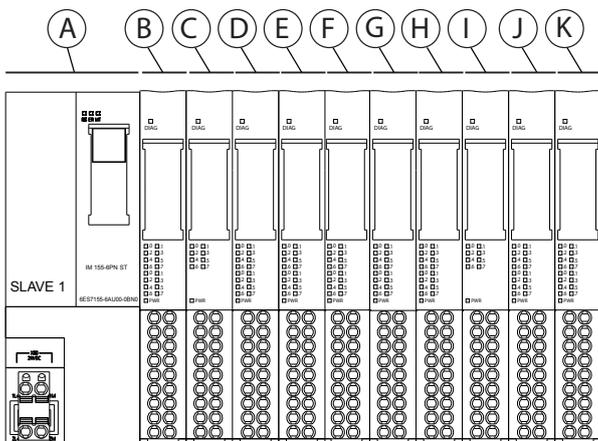
### 6.1.7. MODULE NUMÉRIQUE 8E



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Module E/S numériques	SM 1223
Nombre d'entrées/sorties	8 ED (DC) ET 8 SD (DC)
Nombre d'entrées	8
Type d'entrée	24 V DC
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	-
Type de sortie	-

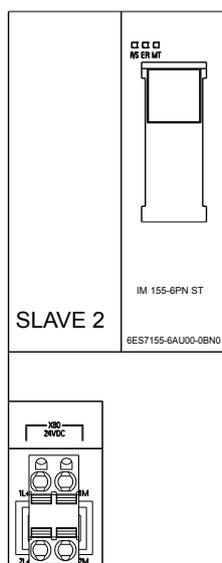
### ÉLÉMENTS DE LA 2<sup>E</sup> ARMOIRE

Lorsque le centre de lavage possède plus de 4 pistes un second rack de pompes doit être installé avec sa propre armoire électrique. Dans cette deuxième armoire sont installés les éléments suivants :



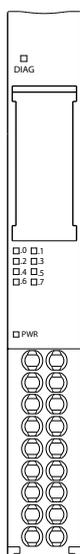
POSITION	DESCRIPTION
A	Module esclave ET200
B	Module numérique 16 entrées
C	Module numérique 8 entrées
D	Module numérique 16 sorties
E	Module numérique 16 sorties
F	Module numérique 16 sorties
G	Module numérique 16 sorties
H	Module numérique 16 sorties
I	Module numérique 8 sorties
J	Module numérique 16 sorties
K	Module numérique 16 sorties

### 6.1.8. MODULE ESCLAVE 2 ET200SP



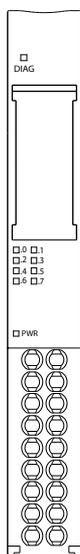
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nom du produit	IM 155-6 PN ST
Tension d'alimentation	24 V
Plage admissible, limite inférieure (DC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (DC)	28,8 V

### 6.1.9. MODULE NUMÉRIQUE 16E



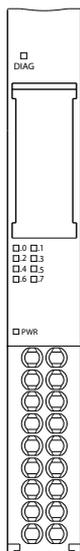
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nombre d'entrées	16
Type d'entrée	24 V DC
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	-
Type de sortie	-

### 6.1.10. MODULE NUMÉRIQUE 8E



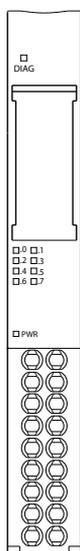
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nombre d'entrées	8
Type d'entrée	24 V DC
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	-
Type de sortie	-

### 6.1.11. MODULE NUMÉRIQUE 16S



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nombre d'entrées	-
Type d'entrée	-
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	16
Type de sortie	24 V DC-

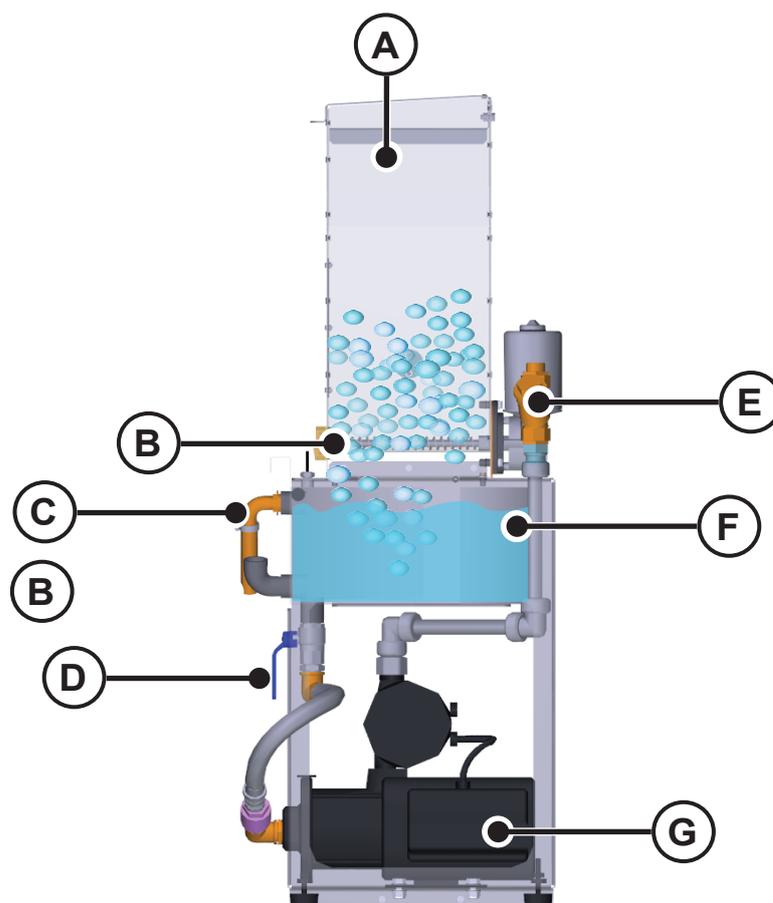
### 6.1.12. MODULE NUMÉRIQUE 8S



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Nombre d'entrées	-
Type d'entrée	24 V DC
Tension d'entrée	DC 24 V, MAX.30 V
Nombre de sorties	8
Type de sortie	24 V DC

## 7. DOSEUR SHAMPOOING EN PONDRE

POSITION	DESCRIPTION
A	Réservoir shampooing
B	Vis sans fin
C	Entrée d'eau
D	Vanne sortie de mélange eau-shampooing en poudre
E	Moteur mélange
F	Réservoir de mélange
G	Pompe à impulsion



### 7.1. DONNÉES TECHNIQUES

Puissance (kW)	0.7
Tension (V)	220 – 240
Pression max. (Bar)	4.5
Débit (m3/h)	4.5

### 7.2. FONCTIONNEMENT

Le shampooing en poudre est introduit dans de la trémie. Une vis sans fin empêche l'agglomération du shampooing. Le shampooing tombe par gravité dans la cuve de mélange. Lorsque le mélange est homogène, la pompe impulse le mélange jusqu'au centre de lavage pour que celui-ci soit dosé aux pistes.

Si le doseur de poudre n'est pas utilisé pendant un certain temps, les vannes des modules de distribution feront circuler de l'eau pour éviter son agglomération et d'éventuelles obstructions des conduits de l'installation.

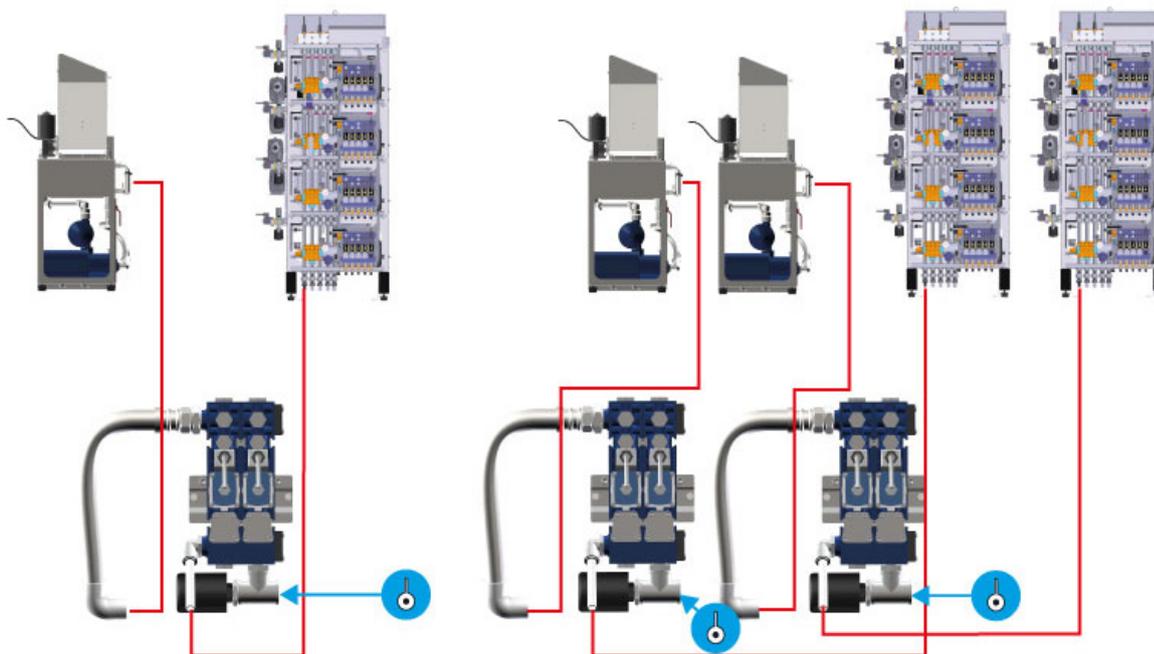
### 7.3. ENTRETIEN ET POSSIBLES ANOMALIES

PROBLÈME	LIEU	SOLUTION
<b>Obstruction shampoing en poudre</b>	Sortie de la trémie	Vérifiez le circuit de dosage de chaque composant et nettoyez-le si nécessaire.
	Détecteur de niveau	
	Sortie du réservoir	
	Électrovannes	
	Pompe à impulsion	
<b>Débordement d'eau</b>	Détecteur de niveau en mauvais état	Remplacer le détecteur de niveau
	Détecteur de niveau obstrué	Nettoyer le détecteur de niveau
<b>Produit chimique</b>	Manque de produit chimique	Remplir le treillis de produit

### 7.4. MODULES DE DISTRIBUTION

Ces modules sont utilisés pour faire circuler l'eau par les conduites de dosage afin d'éviter la prise et les obstructions éventuelles du shampoing en poudre.

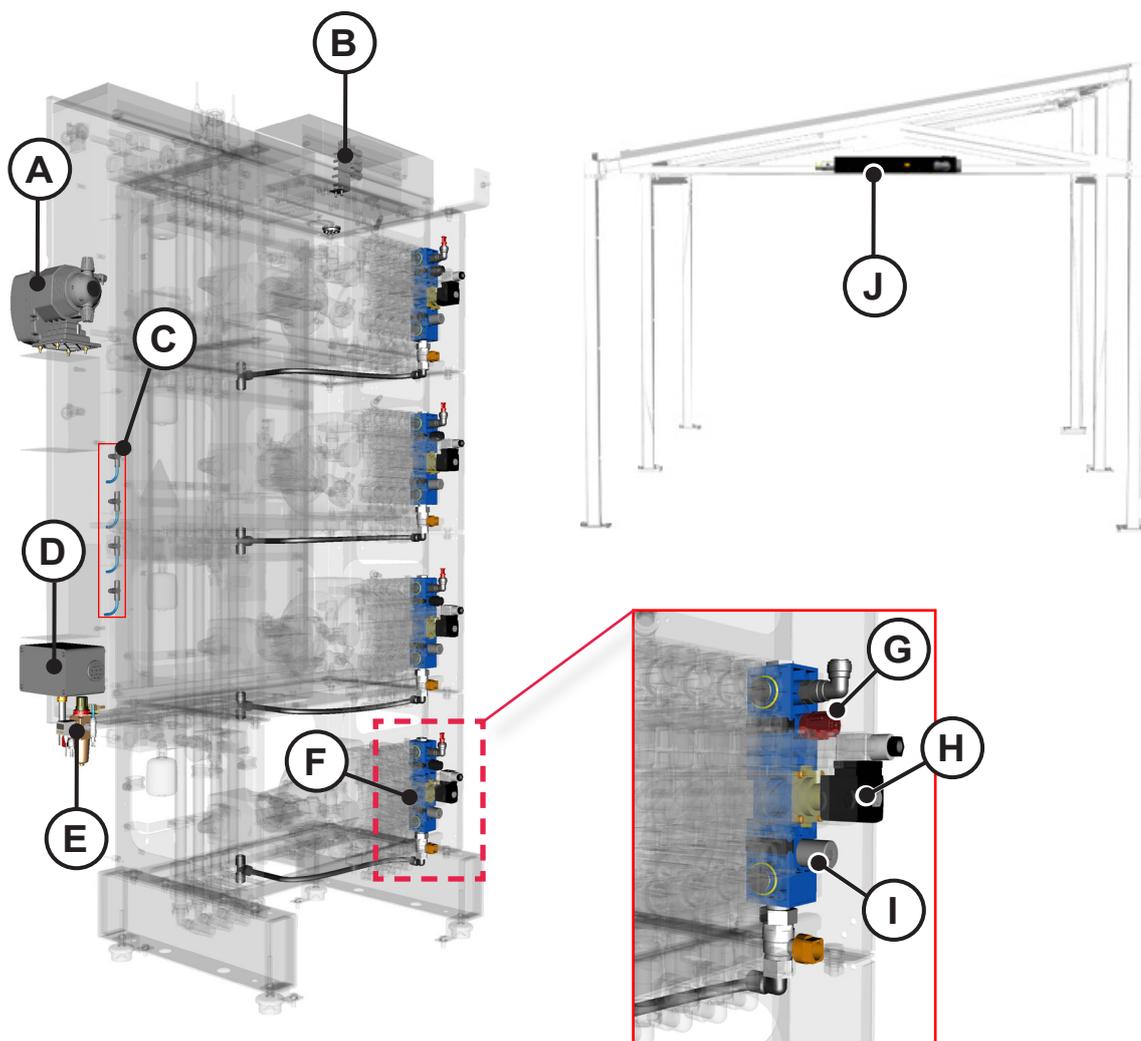
Ces modules possèdent des électrovanne qui s'ouvrent afin de permettre la circulation d'eau lorsque le centre de lavage n'est pas utilisé pendant un certain temps.



2 MODULES	4 MODULES
Les 2 modules sont destinés à des centres de lavage avec un Rack (jusqu'à 4 pistes) et un doseur de shampoing en poudre	Les 4 modules sont destinés à des centres de lavage avec 2 Racks (plus de 4 pistes) et sont connectés aux doseurs de shampoing en poudre.

## 8. MOUSSES

### 8.1. MOUSSE MASTER BASIQUE

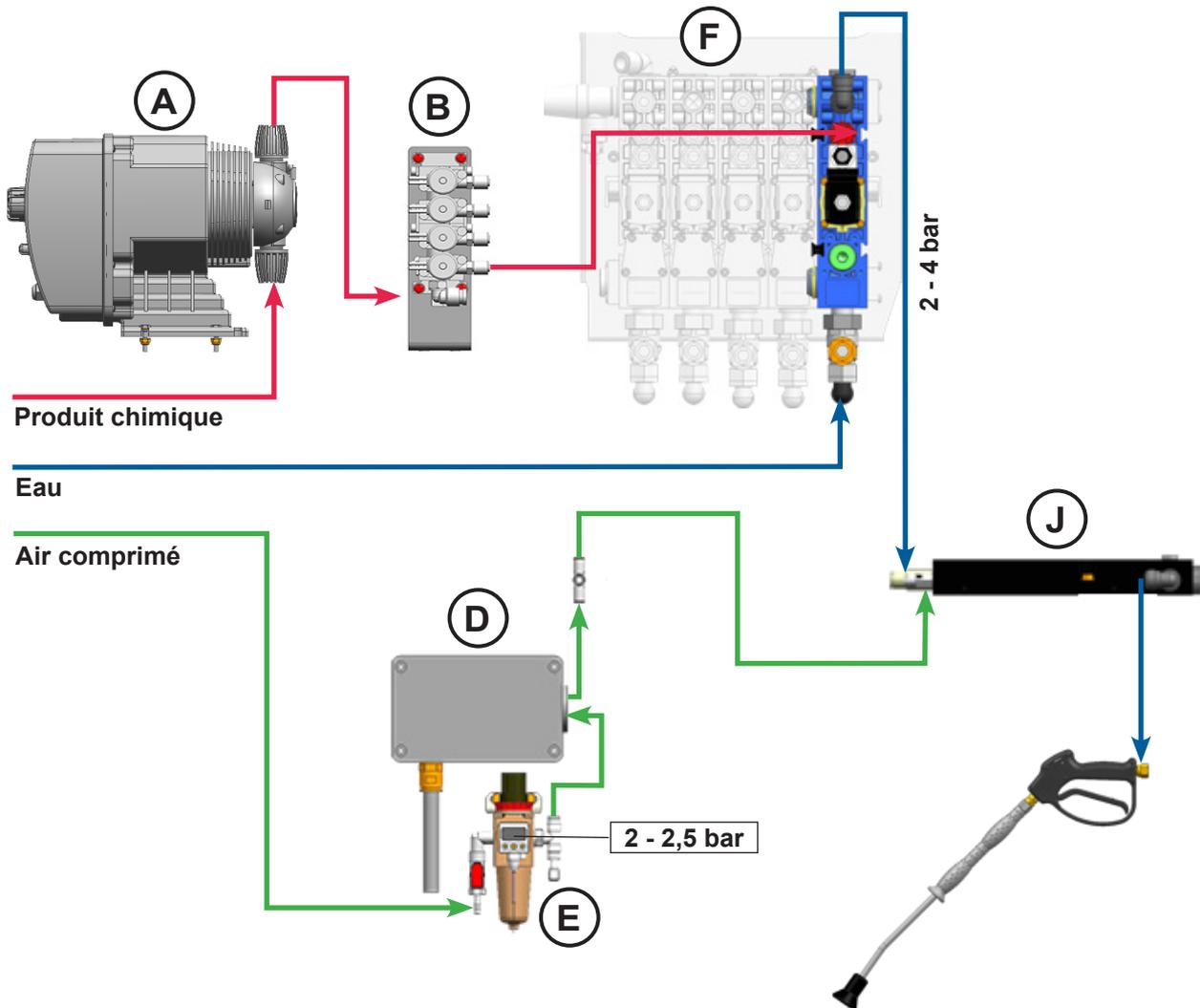


POSITION	DESCRIPTION
A	Pompe doseuse
B	Distributeur de produit
C	Régulateur de débit d'air
D	Boîtier de distribution d'air
E	Filtre de réglage de l'air
F	Module mousse
G	Vanne d'injection
H	Électrovanne
I	Régulateur de débit
J	Écumeur

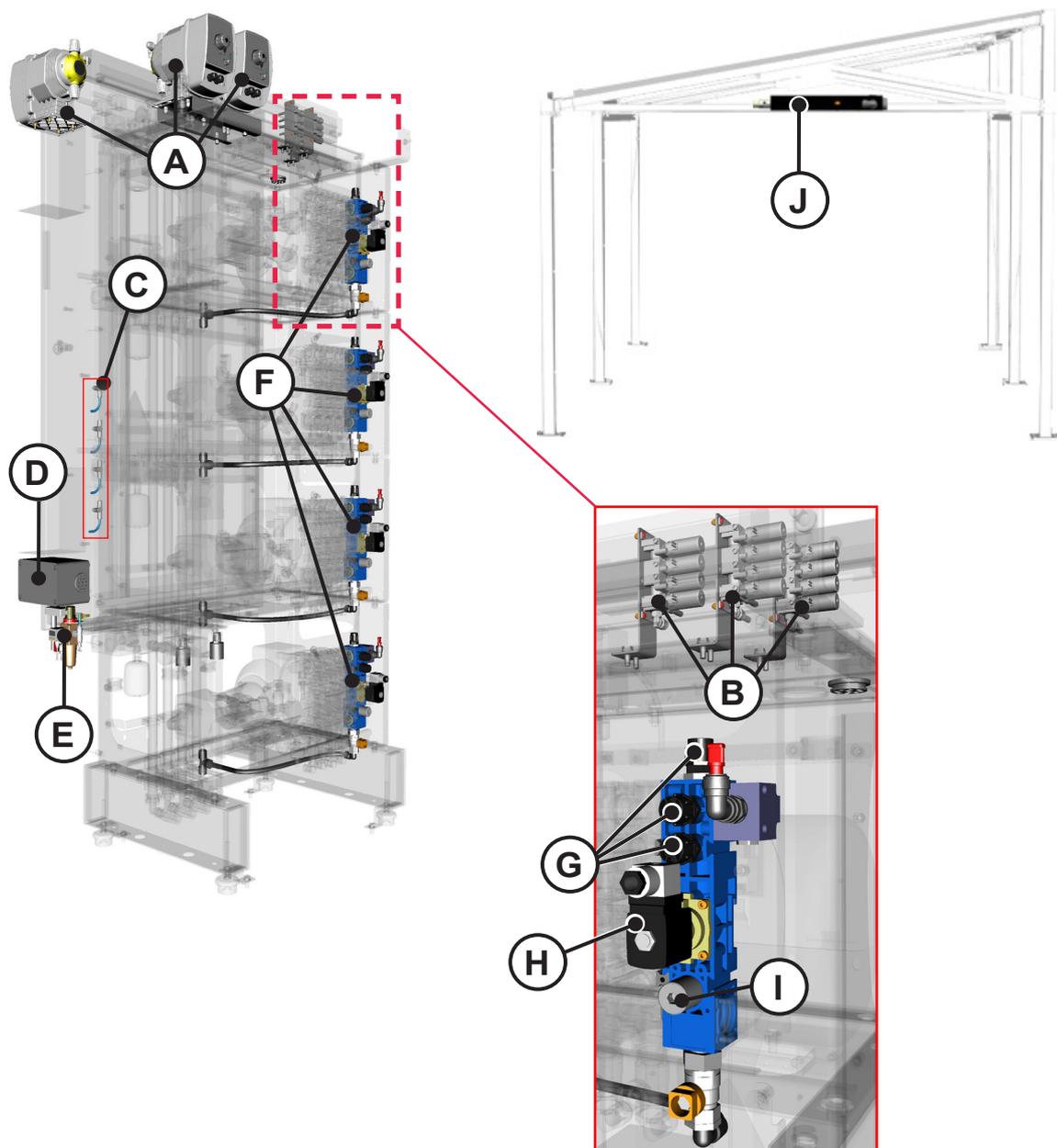
## FONCTIONNEMENT

Travaille avec le réseau à basse pression et utilise le groupe de pression général de l'installation. Comprend un module de mousse (F) auquel le produit chimique est injecté par la pompe doseuse (A). L'eau et le produit sortent directement du module vers l'écumeur (J) situé sur la piste de lavage. La mousse Maser peut aussi être installée avec de l'eau déminéralisée et osmosée, mais jamais avec de l'eau chaude.

L'écumeur reçoit l'eau à une pression de 2 à 4 bar, ainsi que de l'air à 2 - 2,5 bar, puis le mélange sort vers le pistolet ou la lance.



## 8.2. MOUSSE COULEUR FUSION BASIQUE



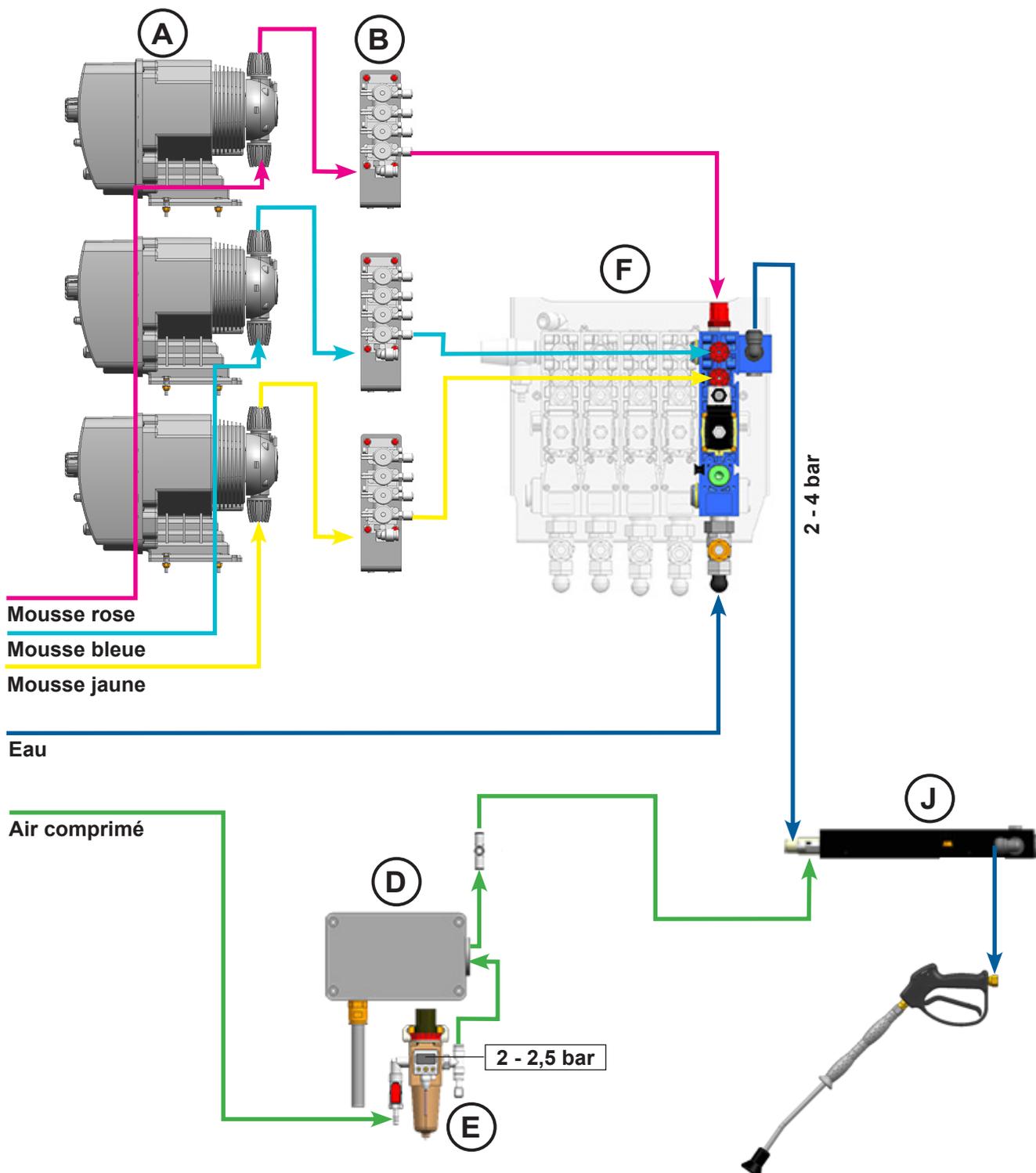
POSITION	DESCRIPTION
A	Pompes de dosage (1 pompe par mousse)
B	Distributeur de produit (1 distributeur par mousse)
C	Régulateur de débit d'air
D	Boîtier de distribution d'air
E	Filtre de réglage de l'air
F	Module mousse
G	Vanne d'injection
H	Électrovanne
I	Régulateur de débit
J	Écumeur

## FONCTIONNEMENT

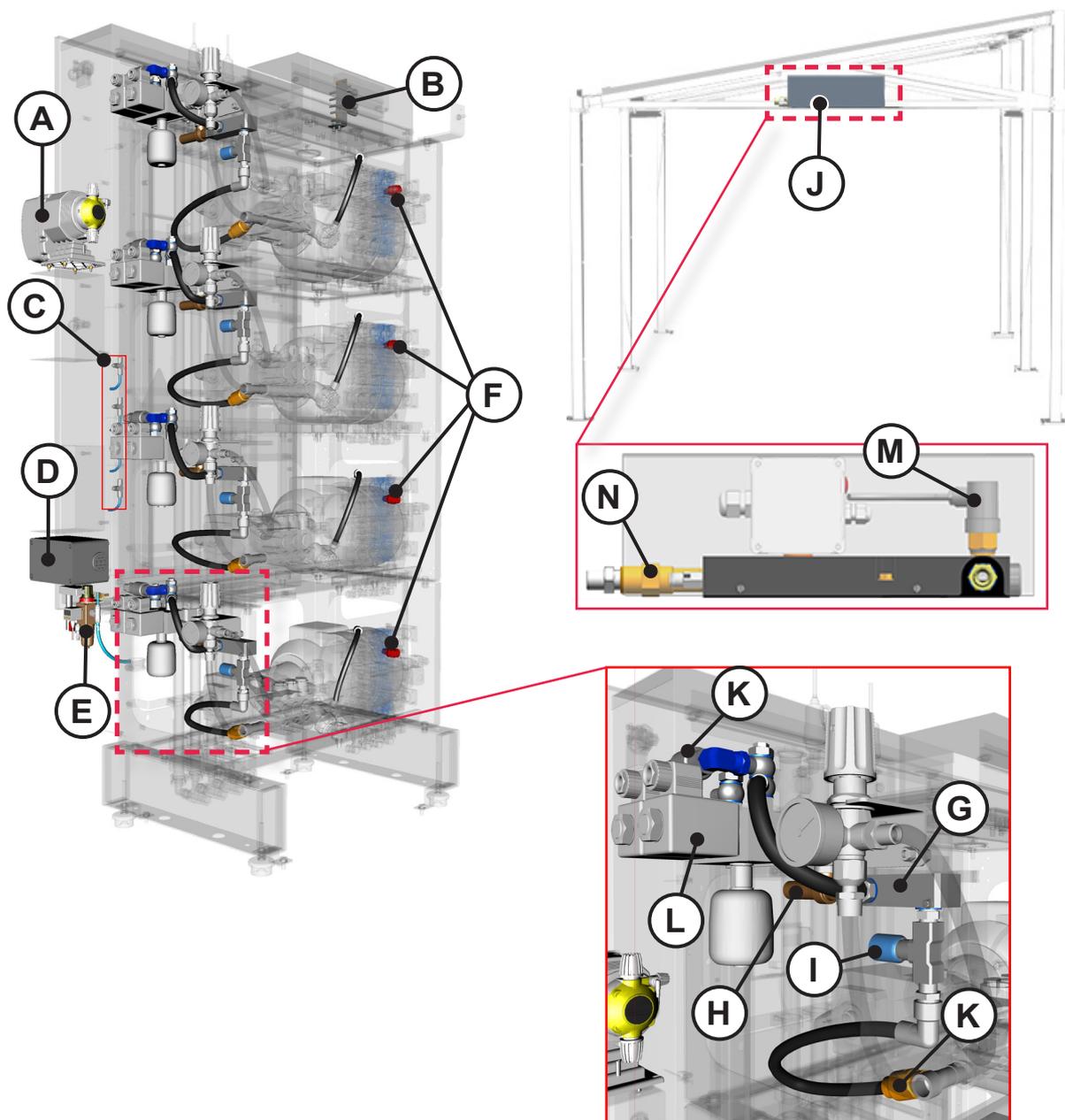
Travaille avec le réseau à basse pression et utilise le groupe de pression général de l'installation. Comprend un module de mousse (F) auquel le produit chimique est injecté par la pompe doseuse (A). L'eau et le produit sortent directement du module vers l'écumeur (J) situé sur la piste de lavage. La mousse Couleur Fusion peut aussi être installée avec de l'eau adoucie et osmosée, mais jamais avec de l'eau chaude.

L'écumeur reçoit l'eau à une pression de 2 à 4 bar, ainsi que de l'air à 2 - 2,5 bar, puis le mélange sort vers le pistolet ou la lance.

Il est composé de 3 pompes de dosage (A), une pour chaque mousse (jaune, bleue et rose).



### 8.3. MOUSSE MASTER TOP



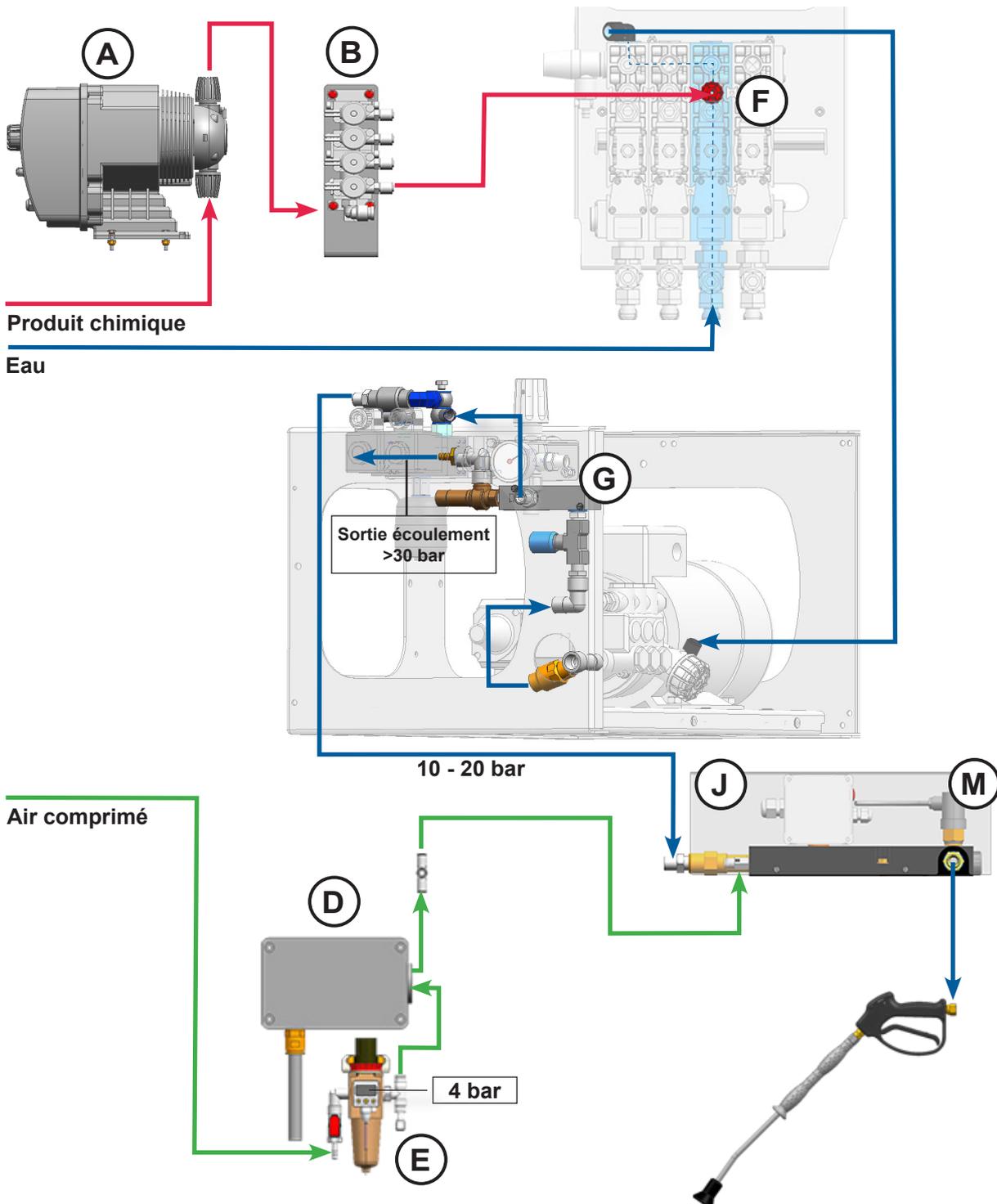
POSITION	DESCRIPTION
A	Pompe doseuse
B	Distributeur de produit
C	Régulateur de débit d'air
D	Boîtier de distribution d'air
E	Filtre de réglage de l'air
F	Vanne d'injection
G	Collecteur by-pass
H	Vanne de sécurité 30 bar
I	Limiteur de débit
J	Écumeur
K	Vanne de rétention
L	Électrovanne
M	Pressostat
N	Limiteur de débit

## FONCTIONNEMENT

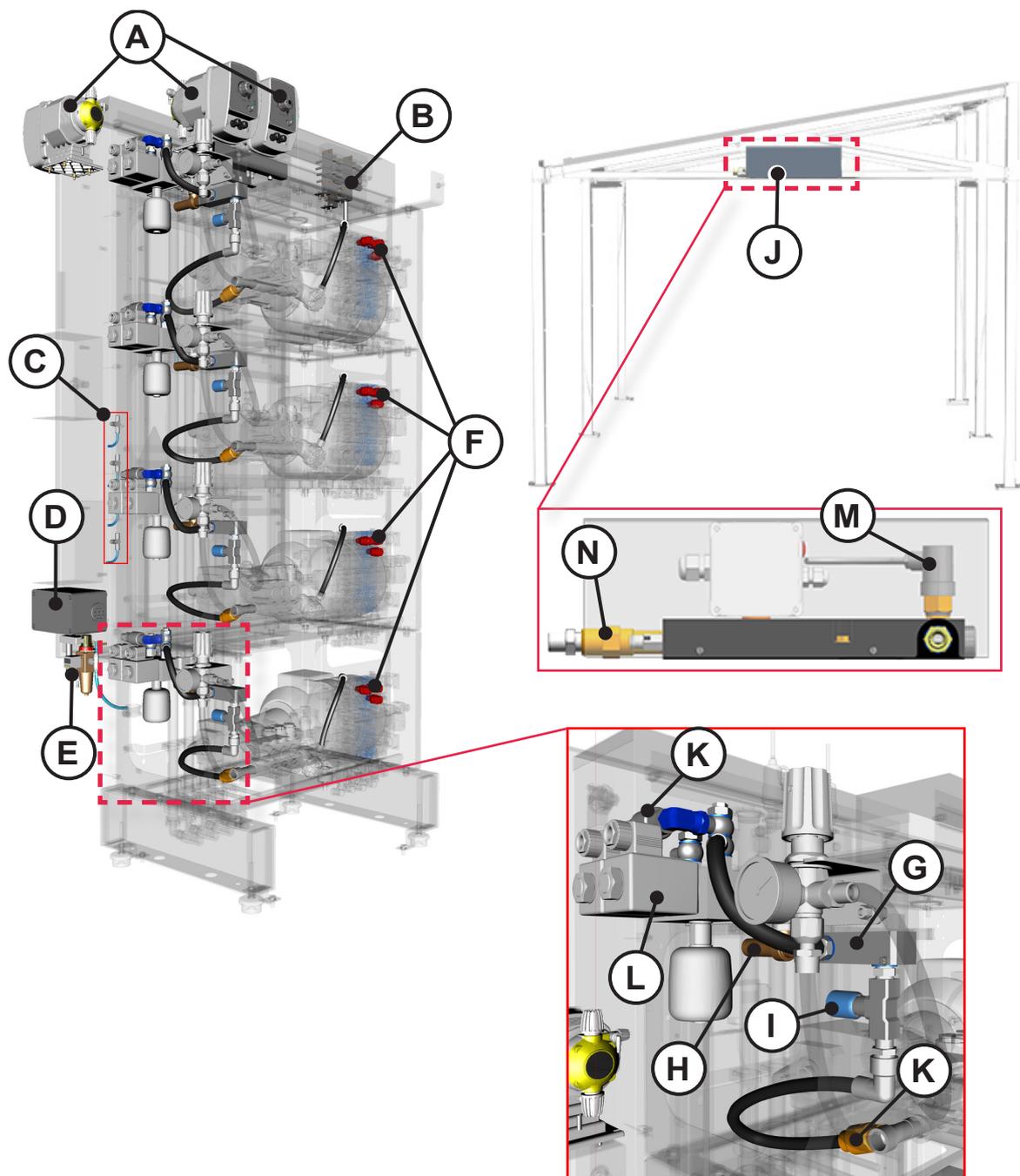
Travaille avec de l'eau à haute pression en utilisant l'électropompe du rack. Le produit chimique est injecté par la pompe doseuse (A) au module destiné à l'eau du réseau (F). L'eau et le produit sont entraînés par l'électropompe du rack, à travers un collecteur de by-pass (G) qui contrôle la pression de l'eau arrivant à l'écumeur (J) situé la piste de lavage. La mousse Couleur Fusion peut aussi être installée avec de l'eau adoucie et osmosée, mais jamais avec de l'eau chaude.

Le collecteur de by-pass (G) possède une soupape de sécurité (H) permettant de soulager la pression de l'eau au cas où celle-ci dépasse les 30 bar.

L'écumeur reçoit l'eau à une pression de 10 à 20 bar, ainsi que de l'air à 4 bar, puis le mélange sort vers le pistolet ou la lance. L'écumeur possède un pressostat (M) de sécurité réglé en fonction de la valeur indiquée sur le filtre de réglage d'air (E).



## 8.4. MOUSSE COULEUR FUSION TOP



POSITION	DESCRIPTION
A	Pompes de dosage (1 pompe par mousse)
B	Distributeur de produit (1 distributeur par mousse)
C	Régulateur de débit d'air
D	Boîtier de distribution d'air
E	Filtre de réglage de l'air
F	Vanne d'injection
G	Collecteur by-pass
H	Vanne de sécurité 30 bar
I	Limiteur de débit
J	Écumeur
K	Vanne de rétention
L	Électrovanne
M	Pressostat
N	Limiteur de débit

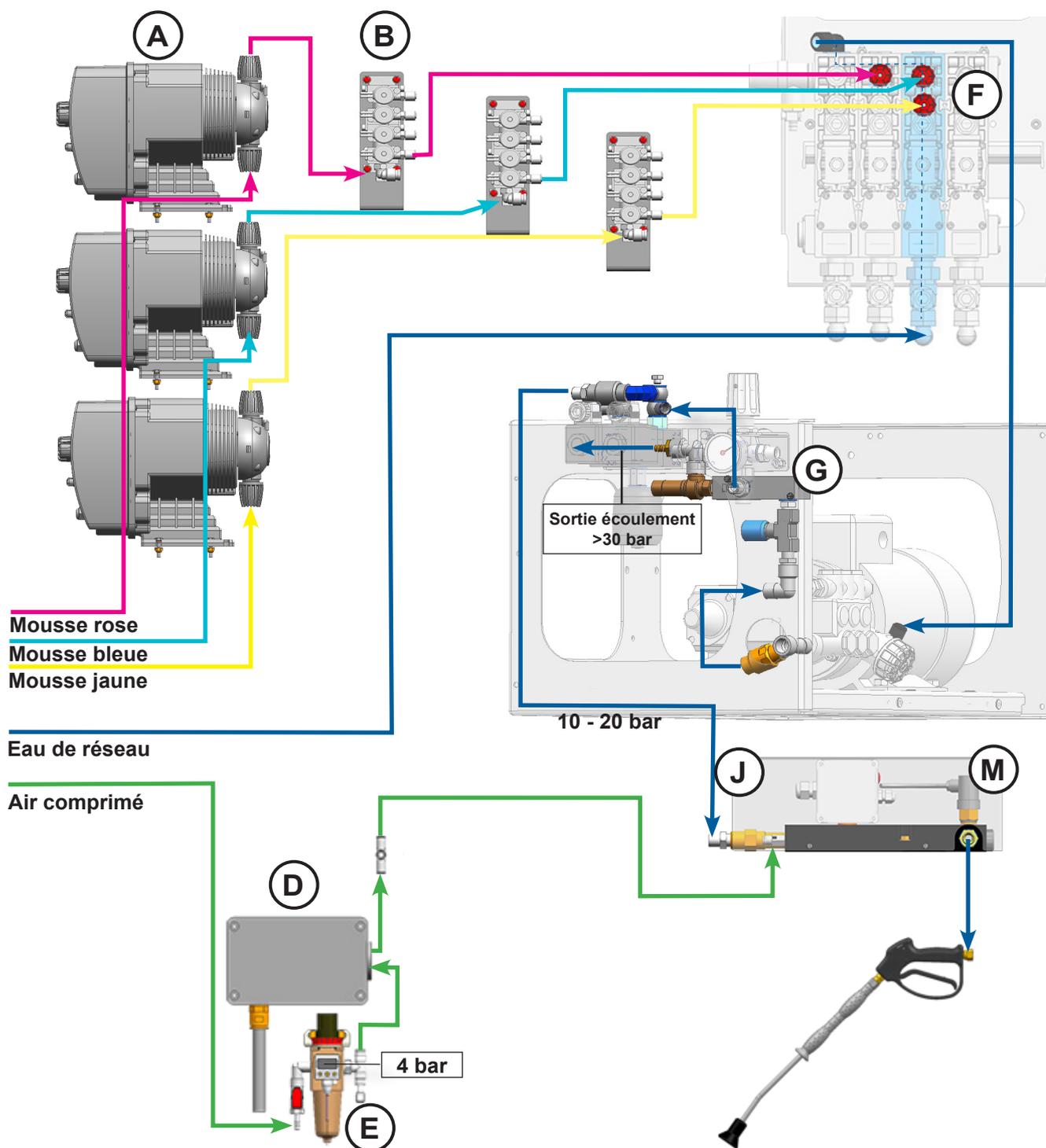
## FONCTIONNEMENT

Travaille avec de l'eau à haute pression en utilisant l'électropompe du rack. Le produit chimique est injecté par la pompe doseuse (A) au module destiné à l'eau du réseau (F). L'eau et le produit sont entraînés par l'électropompe du rack, à travers un collecteur de by-pass (G) qui contrôle la pression de l'eau arrivant à l'écumeur (J) situé la piste de lavage. La mousse Couleur Fusion peut aussi être installée avec de l'eau adoucie et osmosée, mais jamais avec de l'eau chaude.

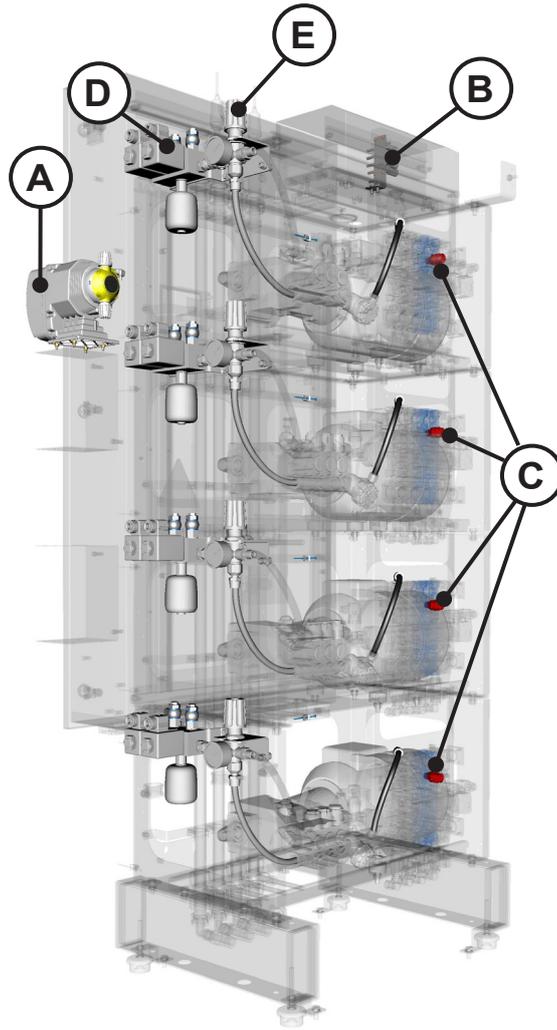
Le collecteur de by-pass (G) possède une soupape de sécurité (H) permettant de soulager la pression de l'eau au cas où celle-ci dépasse les 30 bar.

L'écumeur reçoit l'eau à une pression de 10 à 20 bar, ainsi que de l'air à 4 bar, puis le le mélange sort vers le pistolet ou la lance. L'écumeur possède un pressostat(M) de sécurité réglé en fonction de la valeur indiquée sur le filtre de réglage d'air (E).

Il est composé de 3 pompes de dosage (A), une pour chaque mousse (jaune, bleue et rose).



## 8.5. MOUSSE CANON MOUSSE



POSITION	DESCRIPTION
A	Pompes doseuses
B	Distributeur de produit
C	Vanne d'injection
D	Électrovanne
E	Vanne de réglage de pression

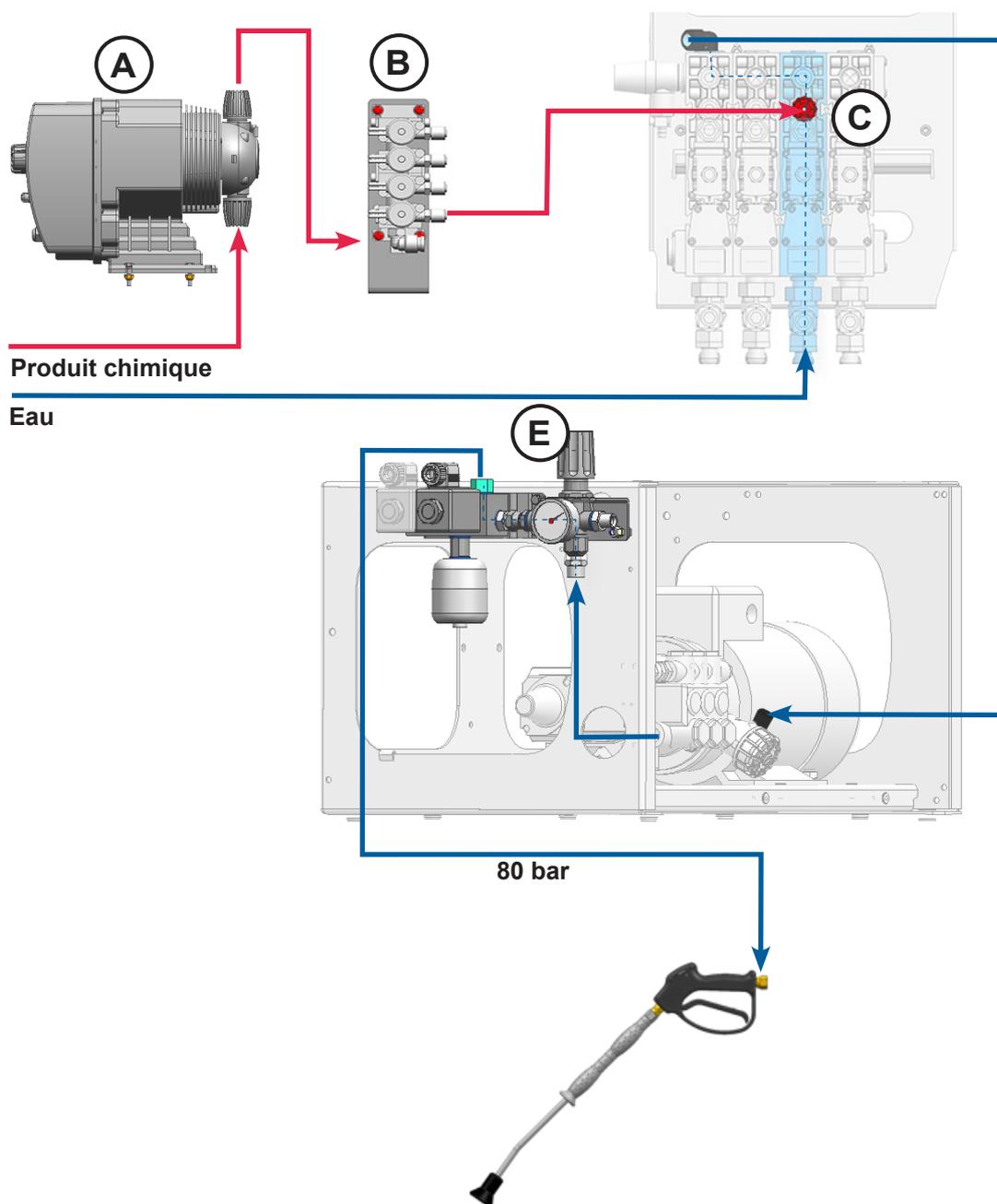
## FONCTIONNEMENT

Travaille avec de l'eau à haute pression en utilisant l'électropompe du rack. Le produit chimique est injecté par la pompe doseuse (A) au module destiné à l'eau du réseau (F). L'eau et le produit sont entraînés par l'électropompe du rack vers le pistolet ou la lance.

La pression d'eau prédéterminée atteignant le pistolet est de 80 bar, cette pression ne devant pas être modifiée pour le fonctionnement de la mousse Canon Mousse moyennant le régulateur de pression (E).

La mousse Canon Mousse possède un pistolet ou lance spécifique pour son bon fonctionnement.

Elle peut être installée avec de l'eau adoucie, osmosée, ainsi qu'avec de l'eau chaude.



## 9. COMPOSANTES PRINCIPALES

L'information générique sur les composants se trouve dans les « Fiches de composants », qui contiennent des informations importantes sur l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Voir les fiches de composants dans le [“Portail de documentation”](#)



### INFORMATION

- » L'installation des composants doit être faite par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales en vigueur.
- » Il est interdit d'apporter des modifications au composant sans le consentement écrit préalable d'Istobal. Le fabricant décline toute responsabilité pour l'utilisation de composants qui ne sont pas spécifiés par Istobal.
- » Istobal se réserve le droit de modifier les composants et les spécifications techniques sans préavis.
- » Les composants peuvent varier selon le pays ou le marché.

Dans la composition de lavage du centre de lavage peuvent intervenir les composants suivants.

### 9.1. POMPES HAUTE PRESSION

	CAT				INTERPUMP		
<b>Moteur</b>	2.2 kW	2.2 kW	3 kW	4 kW	2.2 kW	2.2 kW	3 kW
<b>Débit</b>	8 L/m	11 L/m	12 L/m	15 L/m	8 L/m	11 L/m	13 L/m
<b>Pression</b>	100 bar	100 bar	120 bar	120 bar	100 bar	100 bar	120 bar

### 9.2. GÉNÉRATEURS D'EAU CHAUDE

	ACV					FERROLI	
<b>Modèle</b>	E-Tech S 240	PRO 25 S	PRO 45 S		PRO 55 S	Heatmaster 100N	ATLAS D30 K100
<b>Type</b>	Électrique	Gaz / Fuel	Gaz / Fuel		Gaz / Fuel	Gaz / Fuel	Gaz / Fuel
<b>Puissance</b>	28.8 kW	26 kW	46.4 kW		56.6 kW	96.8 kW	30 kW
<b>Débit</b>	496 L/m	545 L/m	690 L/m	965 L/m	1152 L/m	1588 L/m	690 L/m
<b>Nombre de pistes</b>	2	2	3		4	4/5	3

### 9.3. ADOUCISSEURS DUPLEX

	RC061008	RC061009	RC061010	RC061011
<b>Débit max. (m<sup>3</sup>/ h)</b>	1,6	2,4	3,2	5
<b>Température max. (C°)</b>	40			
<b>Pression (Kg / cm<sup>2</sup>)</b>	de 2.5 à 6			
<b>Tension électrique</b>	220 - 240 V 50 - 60 Hz			

## 9.4. PLAQUES THERMODYNAMIQUES

## 9.5. ADOUCISSEUR SIMPLEX

	35HW900	35JY300
Débit max. (m <sup>3</sup> / h)	2,4	5
Température max. (C°)	40	
Pression (Kg / cm <sup>2</sup> )	de 2.5 à 6	
Tension électrique	220 - 240 V 50 - 60 Hz	

## 9.6. VARIATEURS DE FRÉQUENCE

	2.2 kW	3 kW	4 kW
Puissance (kW)	2.2 kW	3 kW	4 kW
Pression d'entrée (Bar)	1,0 - 4,0		

## 9.7. POMPE DOSEUSES ANTI-TARTRE

	DDC 6 – 10	DDA 7.5 - 10
Puissance (W)	22	24
Tension (V)	100 – 240	
Pression max. (Bar)	10	16
Dosage min.(ml/h)	6	2.5
Dosage max. (l/h)	6	7.5

## 9.8. POMPE DOSEUSE ÉLECTROMAGNÉTIQUE HC101

Puissance (kW)	16
Tension (V)	230

## 10. IDENTIFICATION ET CORRECTION D'ANOMALIES

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS
ERREUR 0 Panne Générale de l'Installation	Surcharge au groupe de pression. Surcharge à l'anti-congélation. Surcharge à la chaudière. Surcharge au doseur de shampoing en poudre.	Vérifier protections.
ERREUR 1 Erreur de Caléfacteurs/ Chauffe-eaux	Surcharge aux radiateurs.	Vérifier protections. Vérifier entrée I0.3.
ERREUR 2 Erreur dans le Système Anti-congélation	Surcharge à la pompe de l'anti-congélation.	Vérifier équipement anti-congélation. Vérifier entrée I0.5.
ERREUR 3 Erreur dans l'approvisionnement d'Eau Osmosée	Manque d'eau osmosée	Si le réservoir d'eau déminéralisée est vide, vérifiez que le dispositif de déminéralisation fonctionne.
ERREUR 4 Erreur dans l'approvisionnement d'Eau Courante	Manque d'eau courante.	Vérifiez l'approvisionnement général d'eau.
ERREUR 5 Erreur dans le Système Anti-tartre chaudière	Le système de dosage d'antitartre de chaudières est en panne	Vérifiez le fonctionnement du système de dosage d'anti-tartre de la chaudière et les protections électriques dans l'armoire de commande.
ERREUR 6 Erreur dans l'approvisionnement de 4e eau	Manque 4e eau	Vérifiez l'approvisionnement de 4e eau.
ERREUR 7 Erreur dans le Système d'Air	L'air comprimé n'arrive pas à l'entrée de la station	Vérifiez le compresseur d'air et assurez-vous que l'air comprimé arrive à l'entrée de la station.
ERREUR 8 Erreur dans le Système de Paiement Piste X	Obstruction de pièces dans le valideur de la piste	Le valideur reste bloqué et, si un service est en cours, celui-ci est annulé, le crédit se maintenant jusqu'à ce que l'erreur disparaisse. Lorsque la pièce de monnaie est débloquée, le message disparaît et un nouveau service peut être activé.
ERREUR 9 Activation du signal Antivol Piste X	Le panneau libre-service de la piste a été forcé	L'alarme antivol est activée. Vérifiez que le panneau de la piste n'ait pas été forcé.
ERREUR 12 Erreur configuration Piste X	Perte de la configuration de la piste	Perte des paramètres de fonctionnement. Pour corriger l'erreur il faut réviser la programmation de la carte de commande.
ERREUR 13 Erreur de communication ETH Piste X	Câblage ou connexion ethernet défectueux	Vérifier le câblage et la connexion Ethernet. Vérifier la carte Ethernet et la connexion avec la carte de contrôle.
ERREUR 14 Erreur de communication CAN Piste X	Câblage ou connexion carte CAN défectueux	Vérifier le câblage et la connexion CAN. Vérifier la carte CAN et la connexion à la carte de contrôle.
ERREUR 16 Erreur Surcharge à la Piste X	Déclenchement thermique dans la pompe haute pression de la piste	Vérifiez les interrupteurs thermiques et les fusibles automatiques de l'armoire électrique.

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS
ERREUR 17 Erreur de pression à la pompe de la Piste X	Manque de pression dans la pompe haute pression de la piste.	Vérifiez les interrupteurs thermiques et les fusibles automatiques de l'armoire électrique.
ERREUR 18 Erreur variateur sur piste X	N'est possible que si le variateur est installé. Indique surintensité au variateur.	Vérifier le réglage de l'intensité au variateur et au fusible moteur.
ERREUR 19 Erreur dans le système de mousse à la Piste X	Sera valable si la mousse Master/ Color Fusion est installée avec moteur et si la lance est utilisée au lieu du pistolet. Indique manque de pression sur le pressostat	Vérifier pression sur le pressostat de la mousse selon la feuille d'instructions.
ERREUR 20 Erreur dans le Système de Dosage de Poudre	Manque de produit dans la trémie de shampoing en poudre	Vérifiez le fonctionnement du doseur de shampoing en poudre et ses protections électriques dans l'armoire électrique.
ERREUR 24 Niveau de produit SHAMPOOING bas	Manque d'eau dans le réservoir de shampoing	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 25 Niveau de produit CIRE bas	Manque de produit dans le réservoir de cire	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 26 Niveau de produit BROSSE ACTIVE bas	Manque de produit dans le réservoir de brosse active	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 27 Niveau de produit P.Ch. 1 bas	Manque de produit dans le réservoir de produit chimique 1	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 28 Niveau de produit P.Ch. 2 bas	Manque de produit dans le réservoir de produit chimique 2	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 29 Niveau de produit ANTI-TARTRE bas	Manque de produit dans le réservoir d'anti-tartre	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 30 Niveau de produit MOUSSE BLANCHE JAUNE bas	Manque de produit dans le réservoir de mousse jaune	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 31 Niveau de produit MOUSSE ROSE bas	Manque de produit dans le réservoir de mousse rose	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant
ERREUR 32 Niveau de produit MOUSSE BLEUE bas	Manque de produit dans le réservoir de mousse bleue	Remplacez ou remplissez le réservoir de produit correspondant

## 11. VERSION LOGICIEL

### 11.1. LOGICIEL CPU

VERSION	DATE	DESCRIPTION
1.0	02/04/2015	· Programme de la pré-série.
1.1	23/04/2015	· Ajout d'erreurs et de contrôle pour SMARTPULSE.
1.2	06/08/2015	· Ajout de contrôle pour distributeur de poudre.
1.3	10/09/2015	· Ajout de contrôle de la périphérie décentralisée pour la recirculation de l'antigel.
1.4 2.0	19/10/2015	· Réglage du temps de détection de l'erreur 13, interruption de toutes les sorties en cas de perte de communication avec la carte master. · Ajout du contrôle de fluides. · À partir de ce moment deux versions différentes sont maintenues par le hardware. · V1.4 ne comporte pas de modules sorties DO10 (évoluera jusqu'à V1.9) · V2.0 comporte module sorties DO10 (évoluera jusqu'à la V.2.0)
1.5 2.1	03/11/2015	· Changement des sorties pour électrovannes de l'eau adoucie (Seulement V2.1)
2.2	21/12/2015	· Ajout du contrôle pour programme d'aspiration, séchage, color fusion et aspirateur à monnaies. · Ajout de sécurité supplémentaire pour le distributeur de poudre.
1.6 2.3	11/01/2016	· Correction de l'erreur de l'antitartre.
1.7 2.4	05/04/2016	Modification de l'anti-congélation pour afficher à l'écran une icône indiquant recirculation ou apport d'eau. Modification du contrôle de la MASTER/COLOR FUSION pour distinguer entre TOP et normal. Ajout du contrôle d'erreur de variateur, erreur du système de mousse et d'autres erreurs non signalés auparavant. Ajout du contrôle nécessaire pour les pistes 5-8 de la périphérie décentralisée
1.8 2.5	07/06/2016	Amélioration du contrôle des dosages. Modification du contrôle Erreur 19. L'erreur 19 peut provenir des deux racks. Amélioration du fonctionnement de l'arrêt de pompe avec mousse TOP. Amélioration du fonctionnement de remplissage du réservoir de lessive en poudre. Résolution du problème électrovanne anti-congélation deuxième rack.
1.9 2.7	07/07/2016	Résolution erreur de dosage de COLORFUSION TOP et dosage Poudre. Augmentation de temps de l'erreur 17 à 15 secondes.
1.9 2.7	15/07/2016	Résolution erreur passage d'un programme n'utilisant pas de lance à un autre l'utilisant sur une machine avec Smartpulse.
2.8	05/09/2016	Résolution erreur au rack B qui ne démarrait pas par programme doseuse de brosse active.
2.9	20/12/2016	Résolution d'erreur au hardware du Rack de pompes (de 5 à 8 pistes). Modification du module de sorties DO50 de 8 à 16 sorties.
3.0	09/01/2017	· Nouvelle carte de mémoire uniquement compatible avec la nouvelle référence de carte de centres 35NP600 avec le firmware 4.0. · Possibilité de sélection de deux ou trois chiffres pour le display. · Nouveaux paiements proximité et code. · L'alarme extérieure sonne en cas d'erreur dans le système de paiement lorsque l'icône POLICE est activé. · Envoi automatique d'e-mails lors de l'ouverture de la caisse si l'alarme IWM de caisse ouverte est activée. · Amélioration du fonctionnement des pressostats sur SMARTPULSE. L'injection de produit est interrompue lorsque la gâchette est relâchée. · Habilitation de l'erreur 17 pour le cas où Smartpulse serait activé. · La fonctionnalité de vibreur est intégrée pour le doseur de poudre.
3.1	07/02/2017	· Résolution erreur du dosage de Mousse Tricolore, celui-ci ne se produisant que sur la version 3.0
3.2	20/02/2017	· Modification du fonctionnement de l'antigel. Le pressostat d'eau du système antigel doit être avoir la pression nécessaire pour permettre le fonctionnement de la pompe de recirculation. · Solution de problèmes d'activation de la doseuse CANON à MOUSSE.

## 11.2. LOGICIEL CARTE DE CONTRÔLE

VERSION	DATE	DESCRIPTION
1.7	08/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Version initiale intégrant la fonctionnalité AVANT, CA1X, CA2X selon modèle lu de l'automate.</li> <li>· Permet communication PPI ou Ethernet (LAN) par auto-détection de la carte de communication de la piste 1.</li> </ul>
3.0	25/09/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Première version de production.</li> <li>· Corrige erreur d'échange de paramètres entre pistes.</li> <li>· Prolongation du délai de premier accès au CPU pour laisser le temps nécessaire au démarrage, de 20 à 25 secondes.</li> <li>· Langues : Anglais, Espagnol, Français, Allemand et Italien.</li> </ul>
3.1	16/10/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Corrige l'erreur de non interruption par le bouton STOP du lavage de piste.</li> <li>· Ajout de la langue Portugais.</li> </ul>
3.2	19/11/2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Correction de l'erreur de détection de la carte de communication LAN.</li> </ul>
3.3	25/01/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Option d'aspiration dans la création de programmes.</li> <li>· Option d'aspirateur installé dans les options d'installation.</li> <li>· Lorsque l'antivol est installé et qu'il n'y a pas de crédit ou de programme en cours, l'écran affiche « ÉQUIPEMENT AVEC ANTIVOL INSTALLÉ ».</li> <li>· Ajout de la langue Hongrois.</li> <li>· Correction d'erreurs dans la configuration de programmes.</li> <li>· Correction d'erreurs dans le calcul du dosage de produit.</li> <li>· Amélioration de la langue Allemand.</li> <li>· Nouveau paramètre « Gâchette master ».</li> <li>· Suppression du texte des icônes</li> <li>· Ajout de l'erreur n° 20 aux pistes pour remplacer l'erreur 6 du centre de lavage. « erreur distributeur poudre ».</li> <li>· Nouvelle erreur n° 6 au centre de lavage. Erreur approvisionnement en eau # 4</li> <li>· Ajout des textes à l'écran pour les erreurs 16 à 20</li> <li>· Améliorations basse pression pour le modèle 4CA15.</li> </ul>
3.4	29/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Traduction vers de nouvelles langues : Néerlandais, Polonais, Tchèque et Suédois.</li> <li>· Réorganisation des groupes de langues : <ul style="list-style-type: none"> <li>GROUPE G1 : Anglais, Espagnol, Français, Allemand et Italien</li> <li>Groupe G2 : Anglais, Portugais, Grec (NT), Néerlandais et Turc (NT).</li> <li>GROUPE G3 : Anglais, Danois (NT), Suédois, Polonais et Norvégien (NT).</li> <li>GROUPE G4 : Anglais, Tchèque, Slovène (NT), Croate (NT) et Slovaque (comme Tchèque).</li> <li>GROUPE G5 : Anglais, Finnois (NT), Serbe (NT), Hongrois et Roumain (NT).</li> <li>GROUPE G6 : Anglais, Russe (NT), Lituanien (NT), Estonien (NT) et Bulgare (NT) (NT) : Langues non traduites. Affichage en anglais.</li> </ul> </li> <li>· Correction de la lecture des compteurs totaux d'erreurs pour pistes 2 et 8.</li> <li>· Affichage groupe de langues « G1 » à « G6 » sur l'écran d'accueil du centre.</li> <li>· Affichage correct de la version sur l'IWManager de chaque piste.</li> <li>· Information du groupe de langues supporté par la version sur ISTOCAN2 et carte de mémoire.</li> </ul>
4.0	09/01/2017	La carte de contrôle devient la Réf. 35NP600 seulement compatible avec le CPU V3.0

### 11.3. LOGICIEL ÉCRAN KP300 ET KTP400

VERSION	DATE	DESCRIPTION
1.0	30/07/2015	· Pré-série
1.1	06/08/2015	· Ajout des langues française, allemande et italienne. (KP300) · Ajout du menu tests et effacement compteurs pièces de monnaie. (KTP400)
1.2	16/10/2015	· Ajout du compteur total d'heures de fonctionnement de la pompe. (KP300) · Ajout du compteur total d'heures de fonctionnement de la pompe. (KTP400) · Possibilité d'effacer le compteur partiel de fonctionnement de la pompe et du nombre de lavages. (KTP400)
1.3	21/12/2012	· Ajout du réglage du savon en poudre au menu. · Possibilité de choisir le programme d'aspiration et de séchage. · Ajout de la langue hongroise (sur KTP400 et KP300) · Ajout de la langue néerlandaise (seulement sur la KTP400)
V1.4	08/01/2016	· Correction d'erreur à la recharge de fluides. · Ajout au menu tests du contrôle d'aspiration, séchage, aspiration à pièces, vanne d'air et antigel. (KTP 400) · Résolution affichage erreurs (KTP400 et KP300) · Ajout des langues tchèque et polonaise (KTP400 et KP300)
1.5	04/03/2016	· Correction de deux variables du tableau de variables de sortie. I138.3 et I140.3 étaient échangées (KTP400). · Ajout de la langue suédoise (KP300 et KTP400) · Même distribution de groupes de langues du display sur les écrans
1.6	05/04/2016	· Mise à jour de la liste d'erreurs et ajout des erreurs 18 « erreur variateur » et 19 « erreur au système de mousse » (KP300 et KTP400) · Ajout d'icônes indiquant température basse et soit recirculation, soit apport d'eau du réseau. (KTP400) · Résolution de l'erreur d'affichage signalée dans la sélection de tarif pour les pistes 2, 3 et 4. (KP300)
1.7	20/07/2016	· Ajout des langues slovène et russe (KP300 et KTP400)
2.0	1/9/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout de l'option SmartAccess. Contrôle à distance de l'écran tactile.</li> <li>• Sur l'écran de Configuration, ajout de l'icône de configuration de SmartAccess (RUNTIME)</li> <li>• Sur l'écran des compteurs, ajout du compteur de recettes pour proximité et codes.</li> <li>• Ajouté sur les écrans des paramètres : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Icône Temps ou unités, qui était sur l'écran de recettes.</li> <li>o Icône Police pour activer l'alarme externe seulement en cas d'erreur du système de paiement.</li> <li>o Icône de paiement par code.</li> <li>o Icône de paiement par proximité.</li> <li>o Icône de paiement par monnayeur</li> <li>o Icône pour choisir entre deux ou trois chiffres.</li> <li>o Icône permettant ou non l'effacement des compteurs partiels à l'ouverture de la caisse et l'envoi de l'e-mail.</li> </ul> </li> </ul>

VERSION	DATE	DESCRIPTION
2.0	1/9/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'écran de recettes est modifié pour permettre d'indiquer le canal utilisé pour les jetons afin que les compteurs de recettes reflètent les montants réels.</li> <li>• Modification de l'écran de recettes pour l'acceptation des nouvelles valeurs nécessaires pour le paiement par code et proximité.</li> <li>• Sur l'écran paramètres produits, ajout de l'icône Canon à mousse, incompatible avec Master Foam.</li> <li>• Sur les écrans où apparaissait l'icône de mousse master, affichage de l'icône Canon à mousse si ce produit est installé.</li> <li>o Paramètres de dosage.</li> <li>o Tests produit.</li> <li>o Purge doseuses.</li> <li>o Configuration de programmes.</li> <li>o Fluides.</li> </ul> <p>Sur l'écran d'information machine, ajout d'un accès permettant de voir les versions de toutes les cartes. Actuellement, seule la piste 1 est affichée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les écrans de tests des électrovannes des modules, ajout du contrôle des électrovannes haute pression.</li> <li>• Sur l'écran de test des doseuses de poudre, ajout du contrôle du vibreur.</li> <li>• Sur l'écran de Tarif normal et rapide, modification permettant la configuration du temps des 15 programmes possibles.</li> <li>• Sur l'écran de Bouton-programme, modification de Programmes vu qu'avec le nouveau système de paiement il y aura 15 « boutons » possibles (clavier)</li> </ul>

