

# Altanium Matrix5

Guide de l'utilisateur



**Version :** v 1.0 – Février 2020

Ce manuel a pour objectif de fournir les informations nécessaires pour opérer en toute sécurité et/ou les opérations de maintenance. Husky se réserve le droit d'effectuer des modifications aux produits en vue d'améliorer les caractéristiques et/ou la performance du produit. Ces modifications peuvent engendrer des mesures de sécurité supplémentaires et/ou diverses qui seront communiquées aux clients via des bulletins dès que ces modifications surviennent.

Ce document contient des informations qui sont la propriété exclusive de Husky Injection Molding Systems. À l'exception des droits expressément concédés par le présent Contrat, aucune autre publication ou utilisation commerciale ne peut être effectué au présent document, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite au préalable de Husky Injection Molding Systems.

En dépit de ce qui précède, Husky Injection Molding Systems accorde la permission à ses clients de reproduire ce document uniquement pour un usage interne.

Les produits noms de service ou les logos Husky référencés aux présentes sont des marques de commerce de Husky Injection Molding Systems Ltd., et peuvent être utilisés par certaines de ses sociétés affiliées en vertu d'une licence.

Toutes les marques de commerce tiers sont la propriété du tiers en question et peuvent être protégées par les lois sur les droits d'auteurs, les marques de commerce ou autres lois et traités sur la propriété intellectuelle applicables. Ces tiers se réservent expressément les droits de cette propriété intellectuelle.

© 2019 Husky Injection Molding Systems. Tous droits réservés.

---

## Informations générales

### Numéros de soutien par téléphone

<b>Amérique du Nord</b>	<b>Sans frais</b>	1-800-465-HUSKY (4875)
<b>Europe</b>	<b>EC (la plupart des pays)</b>	008000 800 4300
	<b>Direct et Non-EC</b>	+ (352) 521 15-4300
<b>Asie</b>	<b>Sans frais</b>	800-820-1667 ou +800-4875-9477
	<b>Direct :</b>	+86-21-3849-4520
<b>Amérique latine</b>	<b>Brésil</b>	+55-11-4589-7200
	<b>Mexique</b>	+52-5550891160 option 5

Pour obtenir un service sur site, veuillez appeler le service Husky régional le plus proche et le service commercial.

Pour les questions et problèmes non-urgents, veuillez transmettre un email à Husky à l'adresse [techsupport@husky.ca](mailto:techsupport@husky.ca).

### Bureaux des ventes et du service régional de Husky

Pour obtenir l'emplacement le plus proche, veuillez consulter le site [www.husky.co](http://www.husky.co)

### Mises à niveau de produits

Des mises à niveau sont disponibles afin d'améliorer votre rendement, réduire les durées de cycle et ajouter des fonctionnalités aux équipements Husky.

Pour obtenir une liste des mises à niveau disponibles, veuillez consulter le site [www.husky.co](http://www.husky.co) ou appeler le service Husky régional et le service commercial les plus proches.

### Commander des pièces de rechange

Toutes les pièces de rechange pour les équipements Husky peuvent être commandées via le Centre de distribution des pièces Husky le plus proche ou bien en ligne au site [www.husky.co](http://www.husky.co).

### Commander des manuels supplémentaires

Des copies supplémentaires de ce manuel et d'autres documents peuvent être achetés auprès du service Husky régional et du service commercial les plus proches.



# Table des matières

<b>Informations générales</b> .....	iii
Numéros de soutien par téléphone .....	iii
Bureaux des ventes et du service régional de Husky .....	iii
Mises à niveau de produits .....	iii
Commander des pièces de rechange .....	iii
Commander des manuels supplémentaires .....	iii
<b>Chapitre 1 Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sécurité générale .....	1
1.1.1 Consignes de sécurité .....	2
1.2 Destination de l'équipement .....	3
1.3 Restrictions d'utilisation .....	3
1.4 Câblage d'entrée (conventionnel) .....	3
1.5 Spécifications environnementales de fonctionnement .....	4
1.6 Classements de l'équipement .....	4
1.7 Spécifications techniques .....	5
1.8 Instructions de levage du contrôleur .....	5
<b>Chapitre 2 Contrôle de la température des canaux chauds</b> .....	<b>9</b>
2.1 Types de contrôles de température .....	9
2.1.1 Un contrôle à circuit ouvert .....	9
2.2 Configuration des zones .....	10
2.2.1 Configuration d'une zone pour le contrôle de passage à zéro .....	10
2.2.2 Configuration d'une zone pour le contrôle de l'angle de phase .....	10
2.3 Détermination de la taille de la zone de chauffe .....	10
2.4 Types de thermocouple et codes de couleurs .....	11
<b>Chapitre 3 Brancher le système au moule</b> .....	<b>13</b>
3.1 Avant le démarrage .....	13
3.2 Branchement à la source d'alimentation .....	13
3.3 Liste de vérification pour la procédure de démarrage .....	14
<b>Chapitre 4 Interface de l'opérateur Altanium</b> .....	<b>15</b>
4.1 Présentation générale .....	15
4.1.1 Interface de l'opérateur Altanium .....	15
4.1.2 Écran Accueil .....	15
4.1.3 Boutons du système Altanium .....	16

4.1.3.1	Boutons de fonction du contrôleur .....	16
4.1.3.2	Champ État du système .....	17
4.1.3.3	Boutons de navigation .....	17
4.1.3.4	Boutons Alarme .....	18
4.1.3.5	Boutons Gestion du système et Gestion des utilisateurs .....	19
4.1.4	Boutons de la fenêtre de dialogue .....	19
4.1.5	Modes du système .....	20
4.1.6	Servo-contrôleur .....	22
4.1.7	Vues de contrôle de la température .....	22
4.1.8	Contrôle de la température .....	23
4.1.9	Boutons Communs .....	25
4.1.10	Boutons Configuration du système .....	25
4.2	Sélectionner une langue .....	26
4.3	Imprimer dans un fichier .....	27
4.3.1	Imprimer les descriptions des rapports .....	29
4.4	Aide en ligne .....	31
<b>Chapitre 5</b>	<b>Sécurité et administration .....</b>	<b>33</b>
5.1	Gestion des utilisateurs et Écrans de sécurité .....	33
5.1.1	Définir les rôles des utilisateurs .....	33
5.1.2	Régler la sécurité de l'écran .....	35
5.1.2.1	Sécurité de l'écran – Écran principal .....	35
5.1.2.2	Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes .....	37
5.1.2.3	Sécurité de l'écran – Écran Page 2 des chauffes .....	40
5.1.2.4	Sécurité de l'écran – Écran Servo-contrôleur .....	42
5.1.3	Préférences des utilisateurs .....	43
5.1.4	Déconnexion automatique .....	44
<b>Chapitre 6</b>	<b>Configurations du moule .....</b>	<b>45</b>
6.1	Écran Configuration du moule .....	45
6.1.1	Créer un nouveau dossier Configuration du moule .....	47
6.1.2	Créer un nouveau fichier Configuration du moule .....	48
6.1.3	Enregistrer les modifications dans un fichier Configuration du moule .....	48
6.1.4	Supprimer les modifications dans un fichier Configuration du moule .....	48
6.1.5	Enregistrer le fichier de configuration du moule actuel sous un nouveau fichier .....	49
6.1.6	Charger un fichier Configuration du moule existant .....	49
6.1.7	Supprimer des fichiers .....	49
6.1.8	Copier des fichiers .....	50
6.1.9	Renommer des fichiers .....	50
6.1.10	Transfert de données sur le réseau .....	50
6.1.11	Transférer des données en utilisant un périphérique de stockage USB .....	50

<b>Chapitre 7</b>	<b>Effectuer des réglages</b>	<b>51</b>
7.1	Sélection des zones	51
7.2	Création d'un groupe de zone	52
7.3	Écran Vue multi-groupes	53
7.3.1	Modification de la couleur de l'en-tête	55
7.4	Aperçu de l'écran Vue graphique	56
7.5	Aperçu de l'écran Vue textuelle	59
7.5.1	Sélection des zones sur l'écran Vue textuelle	61
7.5.2	Tri	61
7.6	Écran Configuration rapide	62
7.6.1	Champs Points de consigne de zone	62
7.6.1.1	Fréquemment utilisés	62
7.6.1.2	Modification de zone	63
7.6.1.3	Limites de la consigne	64
7.6.1.4	Veille manuelle	64
7.6.1.5	Amplification manuelle (boost)	65
7.6.1.6	Veille à distance	65
7.6.1.7	Amplification (boost) à distance	66
7.6.1.8	Paramètres avancés	66
7.6.1.9	Paramètres de contrôle	67
7.6.2	Nom de la zone	68
7.6.2.1	Noms de zones multiples	69
7.6.3	Points de consigne de la température	70
7.6.4	Fenêtre d'alarme	70
7.6.5	Fenêtre d'interruption	70
7.6.6	Mode de sortie	71
7.6.7	Asservi à la zone	71
7.6.7.1	Fonction Asservissement automatique	72
7.6.7.2	Asservissement manuel d'une zone à une autre	72
7.6.7.3	Mode de régulation	73
7.6.8	Limites de la consigne	73
7.6.8.1	Modification du point de consigne normal et des limites	73
7.6.8.2	Modification des limites des points de consigne de la mise en veille manuelle et de la mise en veille à distance	74
7.6.8.2.1	Modification des limites du point de consigne de mise en veille manuelle	74
7.6.8.2.2	Modification des limites de points de consigne de la mise en veille à distance	75
7.6.8.3	Modification des points de consigne et des limites d'amplification (boost) manuelle	75
7.6.8.4	Modification des points de consigne et des limites d'amplification (boost) à distance	76
7.6.9	Modification de l'affectation des capteurs (thermocouple)	76
7.6.10	Modification du mode de contrôle prioritaire	77

7.6.11	Modification de la vérification de fuite à la terre .....	78
7.6.12	Modification du contrôle manuel automatique .....	78
7.6.13	Modification du réglage de la limite de puissance de sortie .....	78
7.6.14	Changement du contrôle de la zone de ART à PID .....	79
7.6.14.1	Modifier les valeurs des paramètres P, I ou D .....	79
7.7	Technologie « Active Reasoning » (Technologie de raisonnement actif – ART) 80	
7.7.1	Écran Processus ART .....	80
7.7.1.1	Fonction ART manuelle .....	82
7.8	Contrôle PID .....	83
7.8.1	Valeurs PID typiques .....	83
7.8.2	Causes possibles d'oscillation .....	84
<b>Chapitre 8</b>	<b>Diagnostics du moule .....</b>	<b>85</b>
8.1	Test du moule .....	85
8.1.1	Exécuter le test Diagnostics du moule .....	87
8.1.2	Régler la durée de refroidissement de la zone .....	87
8.1.3	Régler la durée maximale du test .....	88
8.2	Résultats des diagnostics .....	88
8.2.1	Valeurs de l'écran Résultats du test .....	89
8.2.2	Recâblage automatique du thermocouple .....	91
8.3	Écran Diaphonie .....	92
8.4	Écran Graphiques de température .....	93
<b>Chapitre 9</b>	<b>Chauffage du moule .....</b>	<b>95</b>
9.1	Test du circuit des zones de chauffe .....	95
9.1.1	Démarrage .....	95
9.2	Système de fuite à la terre/d'étuvage d'humidité pour zone de chauffe .....	96
9.2.1	Limite de fuite à la terre .....	96
9.2.1.1	Définir la limite de fuite à la terre .....	96
9.2.2	Configuration de la durée et du nombre de cycles d'étuvage .....	97
9.3	Démarrage progressif .....	97
9.3.1	Activation du démarrage progressif .....	98
9.3.2	Désactivation du démarrage progressif .....	98
9.3.3	Réglage de la limite minimale du démarrage progressif .....	98
9.4	Écran Alarmes .....	98
9.4.1	Ouverture de l'écran Alarmes .....	100
9.4.2	États d'alarme .....	100
9.4.3	Effacer les alarmes .....	100
9.5	Écran Historique des évènements .....	101
9.5.1	Filtre Évènements .....	102
9.6	Icônes Alarme et Évènement .....	103
9.7	Conditions d'alarme – Erreurs d'avertissement .....	104

9.8	Conditions d'interruption – Erreurs de fermeture .....	105
<b>Chapitre 10</b>	<b>Configuration du système .....</b>	<b>107</b>
10.1	Écran de Configuration du système .....	107
10.1.1	Configuration du système – Principal .....	108
10.1.2	Écran Réseau .....	109
10.1.2.1	Connexion au partage réseau .....	110
10.1.2.2	Interface du tableau de bord .....	111
10.1.2.3	ShotscopeNX .....	112
10.1.3	Configuration du système – Configuration des chauffes .....	113
10.1.3.1	Configuration des chauffes – Page de contrôle 1 .....	113
10.1.3.2	Configuration des chauffes – Page de contrôle 2 .....	116
10.1.3.3	Configuration des chauffes – Surveillance .....	118
10.2	Option Forcer les unités de température à .....	122
10.3	Unités de mesure .....	122
10.4	Protection de l'équipement .....	122
10.5	Economie d'énergie .....	123
10.6	Comptage des pièces .....	123
10.6.1	Configuration du comptage des pièces .....	124
10.6.2	Réinitialiser le compteur de pièces .....	124
10.6.3	Optimisation de la sortie du sac plein/contenant plein .....	125
10.7	Chargement à distance .....	126
10.8	Taille de la grille et décalage du groupe .....	128
10.9	Contrôle de l'alarme de zone .....	129
10.10	Paramètres de surveillance des zones .....	129
10.11	Limite de puissance .....	130
10.12	Écart de puissance .....	130
10.13	Écart actuel .....	132
10.14	Zone de chauffe non détecté .....	133
10.15	Consommation énergétique et unités .....	133
10.16	Nombre de zones dans le système .....	134
10.17	Paramètres de la temporisation de veille .....	134
10.17.1	Définir la temporisation de durée de veille manuelle .....	135
10.17.2	Définir la temporisation de durée de veille à distance .....	135
10.17.3	Définir la temporisation de délai de veille à distance .....	135
10.17.4	Régler le mode de saisie de la mise en veille à distance .....	136
10.17.5	Description de l'opération de mise en veille .....	136
10.18	Paramètres de la temporisation d'amplification (boost) .....	138
10.18.1	Régler la temporisation de la durée d'amplification (boost) manuelle .....	138
10.18.2	Régler la temporisation de durée de l'amplification (boost) à distance .....	139
10.18.3	Régler la temporisation de durée de l'amplification (boost) à distance .....	139
10.18.4	Changement du mode d'entrée d'amplification(boost) à distance .....	139
10.18.5	Description du fonctionnement de l'amplification (boost) .....	140

10.19	Temporisation de protection de la résine .....	141
10.19.1	Définir la limite de dégradation de la résine .....	142
10.19.2	Définir la limite du temps d'inactivité du cycle .....	142
10.19.3	Définir la réaction au temps d'inactivité du cycle .....	142
10.20	Limite de puissance automatique .....	143
10.21	Options et licences .....	144
10.22	Exportation de diagnostics .....	145
10.23	Activation du refroidissement des moules .....	145
10.24	Démarrage organisé et arrêt .....	145
10.24.1	Écran Démarrage/arrêt progressif .....	145
10.24.2	Activer/désactiver le démarrage progressif .....	147
10.24.3	Activer ou désactiver l'arrêt progressif .....	148
10.24.4	Configurer les points de consigne de température et de puissance progressifs .....	148
10.24.5	Maintien d'un point de consigne .....	148
10.24.6	Configurer les temporisations de séchage .....	149
10.25	Écran Tension d'alimentation .....	149
10.25.1	Configurer la tension d'alimentation .....	152
<b>Chapitre 11</b>	<b>Vue de l'image du moule .....</b>	<b>153</b>
11.1	Graphique Vue de l'image du moule .....	153
11.1.1	Mettre un lecteur réseau .....	153
11.1.2	Charger un graphique Vue de l'image du moule .....	154
11.2	Barre d'outils Vue de l'image du moule .....	156
11.3	Configurer une Vue de l'image du moule .....	157
11.3.1	Mode Modification .....	157
11.3.2	Panneaux Informations sur la zone .....	157
11.3.2.1	Créer un panneau d'information sur la zone .....	158
11.3.2.2	Déplacer un panneau d'information sur la zone .....	158
11.3.2.3	Modifier un panneau d'information sur la zone .....	159
11.3.2.4	Créer une ligne de repère .....	160
11.3.2.5	Changer la couleur d'une ligne de repère .....	160
11.3.2.6	Changer l'épaisseur d'une ligne de repère .....	160
11.3.2.7	Supprimer une ligne de repère .....	161
11.3.2.8	Supprimer un panneau d'information de zone .....	161
11.3.3	Quitter le mode Modification .....	161
<b>Chapitre 12</b>	<b>Enregistrement des données .....</b>	<b>163</b>
12.1	Écran Tracé des tendances .....	163
12.1.1	Définir le tracé des tendances .....	163
12.2	Écran Tracé de l'historique .....	165
12.2.1	Point de données de la courbe .....	166
12.2.2	Définir le délai d'exécution .....	167

12.2.3	Définir la date et la période .....	167
12.2.3.1	Modifier la plage de dates et d'heures – Ancienne .....	167
12.2.3.2	Modifier la plage de dates et d'heures – Nouvelle .....	168
12.2.4	Modifier la zone affichée sur l'écran Tracé de l'historique .....	168
12.3	Écran Limites du procédé .....	169
12.3.1	Paramètres cibles .....	171
12.3.2	Paramètres globaux .....	171
12.3.3	Délai de vérification de la limite .....	172
12.3.4	Sélecteur de variables du procédé .....	172
12.4	Configuration de la surveillance du procédé .....	173
12.4.1	Configuration du mode temporel .....	173
12.4.2	Collecte de données de refroidissement .....	174
12.4.3	Configuration du mode cyclique .....	174
12.4.3.1	Conditions de démarrage de la collecte des données .....	175
12.4.3.2	Conditions d'arrêt de la collecte des données .....	177
12.4.3.3	Entrée du cycle (contrôle des chauffes uniquement) .....	182
12.4.4	État de la surveillance du procédé .....	183
12.4.5	Transfert du journal des procédés .....	183
12.4.6	Filtre des données de procédés .....	183
<b>Chapitre 13</b>	<b>Options du système .....</b>	<b>185</b>
13.1	E/S numérique .....	185
13.1.1	Activer une option d'E/S .....	186
13.1.2	Signaux de sécurité (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) ...	186
13.1.3	Entrées numériques .....	186
13.1.4	Sorties numériques .....	189
13.1.5	Signaux configurables (UltraSync-E, servo-contrôleur Altanium ou séquenceur d'obturation installés) .....	191
13.1.5.1	Fonction logique .....	191
13.1.5.2	Forçage .....	192
13.1.5.3	Conditions .....	192
13.2	Raccords des câbles .....	193
13.3	Description du brochage du connecteur E/S .....	194
13.3.1	Identifiant du connecteur de base d'entrée .....	194
13.3.2	Identifiant du connecteur de base de sortie .....	195
13.3.3	Identifiant du connecteur de base de comptage de pièces .....	196
13.3.4	Identifiant du connecteur de la base de chargement à distance .....	197
<b>Chapitre 14</b>	<b>Option du protocole SPI .....</b>	<b>199</b>
14.1	Résumé de la commande SPI .....	199
14.1.1	Écho .....	199
14.1.2	Point de consigne du processus .....	200
14.1.3	Valeur du processus .....	200

14.1.4	État d’alarme active .....	200
14.1.5	Point de consigne 1 de l’alarme .....	201
14.1.6	Point de consigne 2 de l’alarme .....	201
14.1.7	Réinitialisation de l’alarme 1 .....	201
14.1.8	État du contrôleur .....	202
14.1.9	Pourcentage de sortie manuelle .....	203
14.1.10	Circuit ouvert/fermé .....	203
<b>Chapitre 15</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>205</b>
15.1	Système Matrix5 .....	205
15.2	Écran Schéma de la carte .....	207
15.2.1	Dépannage de l’écran Schéma de la carte .....	207
15.3	Cartes de contrôle intelligentes .....	209
15.3.1	Remplacer une carte de contrôle intelligente (ICC2 ou ICC3) .....	211
15.3.2	Remplacer un fusible ouvert sur une carte de contrôle intelligente .....	213
15.4	Interface opérateur Matrix5 .....	215
15.4.1	Retirer et remplacer l’écran tactile .....	216
15.4.2	Retirer et remplacer l’unité MCU .....	220
15.4.3	Retirer et remplacer l’interface opérateur .....	223
15.4.4	Installer l’interface opérateur à distance .....	225
15.4.5	Installez l’interface opérateur de remplacement monté .....	229
15.4.6	Installer l’écran tactile double .....	234
15.5	Calibrer les entrées du thermocouple .....	240
15.6	Nettoyer le système .....	241
15.6.1	Armoire (unité centrale) .....	241
15.6.2	Écran tactile .....	241
15.7	Dépannage de base .....	242
15.8	Causes et solutions des défaillances .....	245
15.8.1	Défaillances électriques prises en charge .....	247

---

# Chapitre 1 Introduction

Ce Guide de l'utilisateur comprend des avertissements généraux et des mises en garde afin d'éviter que le personnel ne se blesse et n'endommage le système. Ces avertissements et mises en garde ne sont pas destinés à être, et ne sont parfois pas inclusifs de chaque condition ou application qui peut survenir pendant le fonctionnement. Les procédures de maintenance et de sécurité incombent entièrement à la personne et à sa société.



## **IMPORTANT!**

Certains manuels peuvent contenir des notes additionnelles qui définissent de nouvelles informations ou des informations mises à jour. Avant de lire un manuel, veuillez à examiner tous les notes additionnelles disponibles situés à la fin du manuel.

---

## 1.1 Sécurité générale



### **AVERTISSEMENT !**

**Risque de choc électrique – Veuillez à couper toute alimentation du contrôleur avant de le brancher, de le débrancher ou d'effectuer l'entretien du contrôleur, du canal à chaud ou du moule.**

---



### **AVERTISSEMENT !**

**Risque électrique – risque de choc ou de lésions corporelles Veuillez TOUJOURS à ce que la vis au verso de la portion supérieure du contrôleur, marquée du symbole d'avertissement général, soit installée lorsque le contrôleur est alimenté. Il s'agit du point de mise à la terre pour le capot supérieur du châssis. Une condition dangereuse pourrait survenir si cette vis est retirée, à moins que des précautions adéquates ne soient prises comme le « Lock Out Tag Out » (LOTO) (déconnexion/consignation).**

---



### **AVERTISSEMENT !**

**Danger de gaz/de vapeurs – risque de troubles respiratoires. Certains matériaux traités pourraient libérer des gaz dangereux, des vapeurs ou de la poussière. Installer un système d'échappement (aération) en conformité avec les codes locaux. Le plastique se dégrade avec une exposition prolongée à la température de consigne. Ne pas laisser la machine ou le contrôleur sans surveillance.**

---

- Le système ne doit être installé que par du personnel qualifié en conformité avec les codes locaux.
- Lorsque le contrôleur est branché à une machine de moulage par injection, la sécurité du système incombe alors à l'intégrateur.
- Seules les personnes connaissant parfaitement le fonctionnement et les capacités du système doivent l'utiliser.
- Veuillez lire toutes ces instructions avant de brancher l'alimentation et de mettre le système sous tension.
- Suivre tous les avertissements et instructions indiqués sur le système.
- Ne tentez pas de réparer ou d'intervenir sur ce système vous-même, sauf dans la mesure prescrite dans le manuel utilisateur ou sur consigne de Husky. Ceci pourrait entraîner des dommages au système ou des blessures graves.
- Utiliser uniquement la tension d'alimentation spécifiée qui est indiquée sur l'étiquette d'identification jointe au câble d'alimentation et/ou à l'armoire.

**REMARQUE :** Si vous avez des doutes quant à la tension d'alimentation, veuillez appeler votre Bureau des ventes et du service régional de Husky le plus proche.

---

## **MISE EN GARDE !**

**Risque mécanique – risque de dommages matériels. N'obstruez JAMAIS les entrées et sorties du ventilateur sur l'appareil. C'est là que le flux d'air de refroidissement du système entre et sort. Si cette zone de l'unité centrale devient encombrée et qu'il en résulte un débit d'air insuffisant, le système risque de subir des dommages.**

---

---

## **MISE EN GARDE !**

**Lorsque le système est éteint, attendez 30 secondes avant de le rallumer. Si vous n'attendez pas les 30 secondes requises, des problèmes de communication peuvent survenir.**

---

### **1.1.1 Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité indiquent clairement les zones potentiellement dangereuses à l'intérieur et autour de l'équipement. Pour la sécurité du personnel responsable de l'installation de l'équipement, de son fonctionnement et de son entretien, utilisez les directives suivantes :

Le symbole de sécurité suivante peut apparaître sur les consignes de sécurité :

**REMARQUE :** Les consignes de sécurité peuvent inclure une explication détaillée des risques potentiels et des conséquences associées.

Symbole de sécurité	Description générale du symbole
	<b>Général</b> Ce symbole indique un risque potentiel de blessures personnelles. Il est généralement accompagné d'un autre pictogramme ou d'un texte pour décrire le danger.
	<b>Tension dangereuse</b> Ce symbole indique un danger potentiel qui peut entraîner la mort ou de graves lésions corporelles et apparaîtra sur tous les panneaux qui, s'ils sont retirés, exposeront les utilisateurs à une tension de plus de 40 VAC.

## 1.2 Destination de l'équipement

Les contrôleurs Husky sont uniquement conçus pour contrôler la température du processus pour les applications de moulage par injection.

Contactez votre Bureau des ventes et du service régional Husky le plus proche si vous envisagez d'utiliser votre produit Husky pour une utilisation autre que celle prévue.

## 1.3 Restrictions d'utilisation

L'équipement de moulage par injection Husky ne doit jamais être :

- utilisé dans un but autre que celui décrit à [Section 1.2](#), à moins d'indication contraire par Husky.
- exploité ou entretenu par du personnel qui ne connaît pas bien les risques intrinsèques et les précautions nécessaires liés aux contrôleurs

## 1.4 Câblage d'entrée (conventionnel)

Le tableau suivant récapitule les conventions utilisées en matière de câblage.

Description	Couleur du fil	
Neutre	Bleu	
Mise à la terre/au sol	Vert	Vert/Jaune
Ligne	Noir	Noir
Ligne	Marron	Rouge
Ligne	Gris	Blanc



## **RISQUE !**

**Risque d'électrocution et/ou mécanique – risque de mort ou de graves blessures personnelles et de possibles dommages à l'équipement.**

**Un mauvais câblage du contrôleur peut entraîner la mort ou de graves blessures et/ou endommager le contrôleur ou le canal à chaud. Seul un membre qualifié du personnel devrait brancher l'alimentation électrique. Tous les travaux doivent respecter les codes électriques locaux en vigueur.**

---

## 1.5 Spécifications environnementales de fonctionnement

La liste suivante présente les spécifications de fonctionnement environnemental de l'interface opérateur du Altanium Matrix5 :

---

### **MISE EN GARDE !**

**Risque mécanique – risque de dommages matériels. Le déversement ou la pulvérisation de liquide, incluant de l'huile ou de l'eau, pourrait endommager l'équipement. Ne pas laver avec un jet pulvérisant.**

---

- Pour un usage à l'intérieur uniquement.
- Température de fonctionnement : 5 à 40 °C (41 à 104 °F)
- Humidité de fonctionnement (opérationnelle) : 0 % à 90 % RH, sans condensation
- Altitude : jusqu'à 2 000 m (6 562 pi)
- Niveau de pollution : PD2
- Catégorie de surtension OVIII

## 1.6 Classements de l'équipement

Les classements pour l'ensemble du contrôleur Altanium se trouvent sur la plaque signalétique fixée au dos du contrôleur.

Les classements d'équipement suivants ne concernent que l'interface opérateur Altanium Matrix5 :

- Tension d'alimentation : 100 à 240 VAC  $\pm$  10 %, monophasé
- Fréquence : 47 à 63 Hz
- Puissance nominale : 100 W (typique)

## 1.7 Spécifications techniques

Les dimensions et le poids du contrôleur peuvent changer en fonction de la configuration du contrôleur.

Les classements d'équipement suivants ne concernent que l'interface opérateur Altanium Matrix5 :

- Largeur : 430 mm (17 po)
- Hauteur : 420 mm (16,5 po)
- Profondeur : 380 mm (15 po)
- Poids : 17,9 kg (39,5 lb)

## 1.8 Instructions de levage du contrôleur

Suivez les étapes ci-dessous lorsque vous soulevez le contrôleur Altanium. L'appareil de levage (grue ou chariot élévateur) et les sangles utilisés varient en termes de capacité de levage et de longueur, selon que l'Altanium est un contrôleur de pile unique, double ou triple. Consulter le tableau ci-dessous pour connaître les bonnes longueurs et capacités de levage.

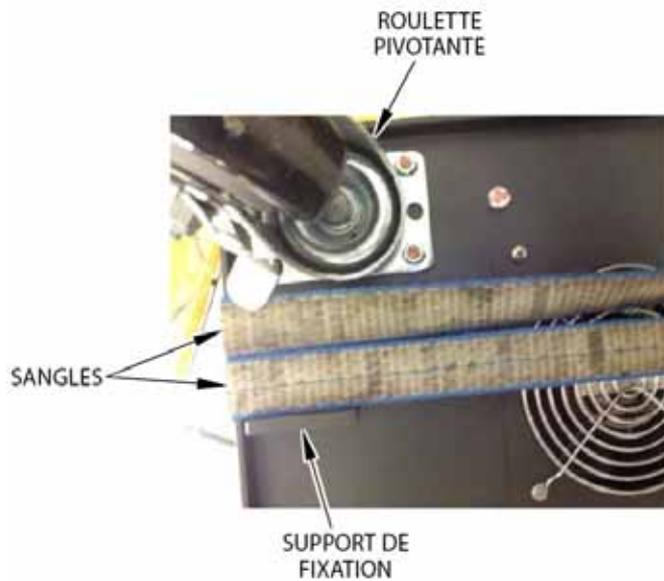
Contrôleur Altanium	Sangles palmées classées à 2 903 kg (6 400 lb)	Sangle à cliquet	Appareil de levage (capacité de levage)
Pile unique	Deux, 2,44 m x 25,4 mm (8 pi x 1 po)	Une, 1,52 m (5 pi)	227 kg (500 lb)
Pile double	Deux, 3,66 m x 25,4 mm (12 pi x 1 po)	Une, 1,83 m (6 pi)	454 kg (1000 lb)
Pile triple	Deux, 3,66 m x 25,4 mm (12 pi x 1 po)	Une, 2,44 m (8 pi)	907 kg (2000 lb)

1. Placez chacune des sangles palmées sous le contrôleur. Consultez le tableau pour connaître les bonnes longueurs de sangle.
  - a. Pour les contrôleurs à pile unique, les sangles palmées passent sous l'équipement de gauche à droite.
  - b. Pour les contrôleurs à pile double et triple, les sangles passent sous l'équipement de l'avant vers l'arrière.
2. Amenez les sangles vers la partie supérieure et par-dessus le contrôleur Altanium et les fixer à l'appareil de levage. Veuillez-vous reporter à [Figure 1-1](#).



**Figure 1-1** Fixez les sangles à l'appareil de levage

- a. Veillez à ce que les sangles soient placées entre les roues pivotantes et les supports de retenue sous la base du contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 1-2](#).



**Figure 1-2** Position des sangles

- b. Veillez à ce que les sangles ne pincient ni n'écrasent les câbles fixés au contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 1-3](#).

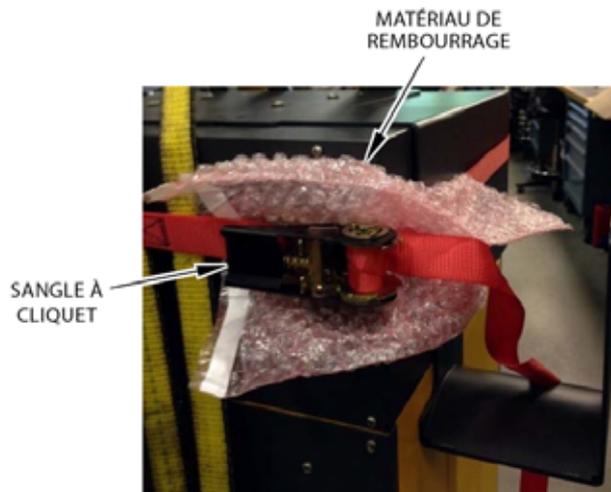


**Figure 1-3** Vérification des câbles

3. Utilisez l'appareil de levage pour appliquer une force ascendante suffisante sur les sangles pour éliminer tout jeu, mais ne soulevez pas le contrôleur pour le moment.
4. Placez la sangle à cliquet autour de la partie supérieure du contrôleur, tout en tenant les quatre extrémités des sangles palmées. Ne pas trop serrer la sangle à cliquet pour l'instant.

**REMARQUE :** La sangle à cliquet permet de s'assurer que le contrôleur ne bascule pas lorsqu'il est soulevé.

5. Placez un tissu ou un autre matériau rembourré entre la sangle à cliquet et le contrôleur pour ne pas abîmer ou égratigner le fini du contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 1-4](#).



**Figure 1-4** Protéger le fini du contrôleur

6. Serrer la sangle à cliquet.
7. Utilisez l'appareil de levage pour soulever lentement le contrôleur du sol de quelques centimètres.
8. Vérifiez les sangles palmées et à cliquet pour vous assurer que le contrôleur ne bascule pas.
9. Déplacez le contrôleur vers le nouvel emplacement.
10. Abaissez lentement le contrôleur au nouvel emplacement.
11. Retirez les sangles à cliquet, le matériau de rembourrage et les sangles palmées du contrôleur.



---

# Chapitre 2    **Contrôle de la température des canaux chauds**

Ce guide a été rédigé afin de s'assurer que les utilisateurs tirent le meilleur parti possible de l'utilisation des systèmes de contrôle des canaux chauds Altanium.

Les contrôleurs Altanium ont été conçus comme outil de traitement pour le moulage à canaux chauds. Le critère de base requis pour faire fonctionner un moule à canaux chauds est le contrôle de la température du processus afin qu'elle soit aussi cohérente et répétable que possible par rapport au point de consigne du processus. Plus la température du processus est maintenue à proximité de la consigne, plus la valeur de la température de la consigne peut être abaissée. Il en résulte une réduction du temps de refroidissement (énergie entrante – énergie sortante), et à des temps de cycle plus rapides.

## 2.1    **Types de contrôles de température**

Le contrôleur Altanium utilise deux types de contrôle de base :

- Un contrôle à circuit ouvert sans aucun retour du thermocouple.
- Un contrôle à circuit fermé avec un retour du thermocouple. Le circuit fermé peut être sous-catégorisé comme suit :
  - Thermocouple interne – situé à l'intérieur et comme élément intégral de l'ensemble de la zone de chauffe.
  - Thermocouple externe – Situé à proximité, mais ne faisant pas réellement partie d'un ensemble de chauffage unique, et peut également être attribué à un groupe de zones de chauffe pour former une zone.

### 2.1.1    **Un contrôle à circuit ouvert**

Il n'est pas possible de contrôler la température à l'intérieur du moule sans un thermocouple, seulement le niveau de puissance fourni à la résistance chauffante. Le système Altanium conserve une puissance de sortie précise avec une résolution de 0,1 %. Cette méthode de contrôle est appelée régulation manuelle.

Le contrôle en circuit ouvert est généralement associé aux chauffe de pointe, où la taille physique de la pointe empêche l'utilisation d'un thermocouple interne.

## 2.2 Configuration des zones

Dans le but de faire correspondre les exigences d'apport énergétique pour différents types de charges, la puissance de sortie fournie aux zones de chauffe doit être réglée sur une plage de 0 à 100 %. Le contrôleur Altanium peut être configuré pour obtenir ce rendement en utilisant soit le contrôle de Passage à zéro ou celui d'Angle de phase.

### 2.2.1 Configuration d'une zone pour le contrôle de passage à zéro

Cette méthode définit la façon dont la puissance à chaque zone de chauffe est répartie sur une période de temps. Ceci est effectué en commutant entre les demi-cycles complets de la tension d'alimentation de la zone de chauffe à l'aide du TRIAC sans amortisseur comme dispositif de commutation.

### 2.2.2 Configuration d'une zone pour le contrôle de l'angle de phase

Cette méthode définit la façon dont la puissance est réglée pour chaque zone de chauffe, en variant le point dans chaque demi-cycle auquel le TRIAC sans amortisseur est allumé.

Quelle que soit la méthode de contrôle, le contrôleur Altanium recalcule les besoins en puissance de sortie pour l'ensemble du système toutes les 250 millisecondes afin d'obtenir la résolution de contrôle maximale. En combinant l'une ou l'autre des méthodes de contrôle ci-dessus avec l'algorithme de contrôle de la technologie de raisonnement actif (ART), il est possible d'obtenir un contrôle précis de la température avec une précision de contrôle attendue de  $\pm 1$  chiffre dans des conditions de régime permanent.

## 2.3 Détermination de la taille de la zone de chauffe

Les moules à canaux chauds peuvent avoir différents types de chauffage :

- Intégral avec sonde intégrée.
- Cartouches, qui sont insérés dans la sonde ou bien directement sur l'acier à moule.

Dans le bloc, une série de cartouches chauffantes ou de résistances tubulaires pliées sont normalement utilisés.

Le fil typique utilisé à l'intérieur d'un élément est constitué de nickel-chrome, qui est recouvert d'oxyde de magnésium. La taille du fil et le nombre de tours déterminent la résistance de celui-ci, qui détermine à son tour la puissance (la quantité d'énergie). Ceci détermine la performance (le rendement) du moule. Des éléments chauffants trop petits (une puissance trop faible) peuvent entraîner de graves problèmes lorsque le contrôle souhaite obtenir plus de puissance mais qu'elle est indisponible. Dans la plupart des cas, il est préférable d'avoir des éléments plus grands dans un moule à canaux chauds.

Le contrôleur Altanium fournit des informations sur la puissance, la résistance ou l'ampérage des zones de chauffe, s'ils sont équipés de cartes X ICC<sup>2</sup> or H ICC<sup>3</sup>. Ces informations peuvent également être calculées à l'aide de la loi d'Ohm. Les étapes et les formules qui suivent montrent comment le faire.



## AVERTISSEMENT !

**Risque électrique – risque de décès ou de lésions graves. Débrancher la puissance électrique du moule et du contrôleur avant d'effectuer ce test.**

1. Sur un multimètre, réglez le sélecteur pour mesurer la résistance.
2. Placez le fil positif (rouge) sur le premier fil de la zone de chauffe et placez le fil négatif (noir) du multimètre sur le deuxième fil.

**REMARQUE :** Il peut s'agir de broches sur un connecteur ou de fusibles de sortie de zone dans le système, à condition qu'ils soient branchés à l'élément chauffant.

Le compteur indiquera une résistance en ohms.

3. Enregistrez la mesure.
4. Utilisez la loi d'Ohm pour calculer les résultats.

La Loi d'Ohm indique :

$$\text{Ampères} = \text{Watts} / \text{Volts}$$

$$\text{Ampères} = \text{Volts} / \text{Résistance}$$

$$\text{Résistance} = \text{Volts} / \text{Ampères}$$

$$\text{Watts} = \text{Volts} \times \text{Ampères}$$

**Exemple:** Si la résistance est de 12,5 ohms et que la tension d'entrée est de 240 volts, vous devez alors diviser 240 par 12,5 pour calculer la consommation maximale en ampères pour cet élément chauffant :

$$240 / 12,5 = 19,2 \text{ ampères}$$

$$19,2 \text{ Ampères} \times 240 \text{ volts} = 4\,608 \text{ watts.}$$

Dans un moulage à canaux chauds, certaines portions de la loi d'Ohm peuvent s'avérer plus utiles que d'autres. Seules les lois nécessaires sont présentées ici.

<b>Tension d'entrée</b>	24 V	110 V	208 V	220 V	240 V
<b>Résistance</b>	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω
<b>Ampères</b>	1,2 A	5,5 A	10,4 A	11,0 A	12,0 A
<b>Watts</b>	28,8 W	605,0 W	2163,2 W	2420 W	2880 W

## 2.4 Types de thermocouple et codes de couleurs

Les contrôleurs Altanium utilisent le code couleur ANSI pour tous les thermocouples. [Tableau 2-1](#) est fourni à titre de référence pour les canaux chauds et les câbles qui suivent d'autres normes de code de couleur.

**Tableau 2-1 Types de thermocouple et codes de couleurs**

Code	Type	Code de couleur international (BS4937 Part 30:1993)	ANGLAIS (BS1843:1952)	É.-U. ANSI	ALLEMAND DIN
J	Fer/ Constantan/ (Cuivre-Nickel)	Noir complet	Noir complet	Noir complet	Bleu complet
		+ ve - ve Noir Blanc	+ ve - ve Jaune Bleu	+ ve - ve Blanc Rouge	+ ve - ve Rouge Bleu
K	Nickel-chrome/nickel-aluminum	Vert complet	Rouge complet	Jaune complet	Vert complet
		+ ve - ve Vert Blanc	+ ve - ve Marro n Bleu	+ ve - ve Jaune Rouge	+ ve - ve Rouge Vert

---

## Chapitre 3 Brancher le système au moule

Ce chapitre présente les différentes vérifications à effectuer avant de mettre le système sous tension.

### 3.1 Avant le démarrage



---

#### RISQUE !

**Risques d'électrocution – le contact avec des tensions dangereuses provoquera la mort ou des blessures graves. Veiller à ce que le système soit entièrement débranché de la source d'alimentation électrique.**

---

- Nettoyer l'eau, l'huile, la saleté, les fluides de nettoyage, etc., qui peuvent avoir été déversés au cours du changement de moule ou bien depuis le dernier cycle de production.
- Veiller à ce que le module d'affichage soit branché au module de contrôle ou à distance. Veuillez vous reporter à [Section 15.4.3](#) ou à [Section 15.4.4](#) pour plus d'informations.
- Veillez à ce que le ventilateur de refroidissement soit libre de toute obstruction.
- Vérifier tous les branchements de câbles entre le système et le moule (le cas échéant). Veillez à ce que tous les câbles soient exempts de dommages ou d'usure
- Veiller à ce que la connexion à la terre/au sol soit en bon état de fonctionnement. Veiller à ce que le système et le moule aient la même référence au sol.

### 3.2 Branchement à la source d'alimentation

Pour brancher la source d'alimentation, suivez les étapes suivantes :



---

#### RISQUE !

**Risques d'électrocution – le contact avec des tensions dangereuses provoquera la mort ou des blessures graves. Veiller à ce que le système soit entièrement débranché de la source d'alimentation électrique.**

---

1. Brancher les câbles du thermocouple et de puissance nominale (le cas échéant).
2. À l'aide d'un Ohmmètre, toucher un premier fil d'essai au moule et l'autre à la borne de terre du moule sur le système. La résistance doit être inférieure à 1  $\Omega$ .
3. Veiller à ce que la puissance d'entrée du système soit débranchée et en position OFF (Arrêt).
4. Connecter le contrôleur à la source d'alimentation.

## 3.3 Liste de vérification pour la procédure de démarrage

Pour mettre le contrôleur sous tension, effectuez dans l'ordre les tâches de la liste de contrôle qui suit :

Élément	Étape	✓
1	Brancher les câbles d'alimentation/du thermocouple entre le moule et le contrôleur (le cas échéant).	
2	Connecter la boîte I/O (Alimentation/Arrêt) ou les câbles en option (le cas échéant).	
3	Connecter le contrôleur à la source d'alimentation.	
4	Placez l'interrupteur d'alimentation du contrôleur en position ON (Marche).	
5	Se connecter au système (le cas échéant).	
6	Sélectionner la configuration de moule requise.	
7	Assurez-vous que la configuration de moule est la bonne. Vérifiez le nom et les points de consigne dans la fenêtre d'aperçu.	
8	Corriger les fautes qui surviennent au cours du diagnostic.	
9	Appuyer sur START (Démarrer) pour activer le système.	
10	Assurez-vous que le contrôleur fonctionne correctement. Surveillez les écrans Vue graphique et Vue textuelle.	

**REMARQUE :** Le présent guide de l'utilisateur ne contient pas de détails sur l'interconnexion entre le contrôleur et le moule. Si ces informations s'avèrent nécessaires, veuillez appeler votre Bureau des ventes et du service régional de Husky.



### IMPORTANT !

Lorsque vous mettez le système hors tension, attendez 30 secondes avant de rallumer le coupe-circuit principal. Éteindre et allumer le système de la mauvaise façon peut entraîner des problèmes de communication dans le système.

---

# Chapitre 4 Interface de l'opérateur Altanium

Ce chapitre donne un aperçu des fonctionnalités du système Altanium et donne des informations sur les sujets suivantes :

- Interface de l'opérateur Altanium
- Boutons du système Altanium
- État du système Altanium
- Sélection de la langue

## 4.1 Présentation générale

L'interface opérateur est un écran d'affichage tactile qui est supporté sur un piédestal avec le module du contrôleur. Ensemble, ils sont montés sur l'unité centrale du système Altanium ou sur un support à distance, si commandé.

### 4.1.1 Interface de l'opérateur Altanium

L'interface opérateur Altanium est un écran LCD couleur haute résolution recouvert d'un écran tactile transparent. La haute définition et le grand angle de vue de l'écran permettent de le voir facilement dans de bonnes ou mauvaises conditions d'éclairage.

---

#### **MISE EN GARDE !**

**Risque mécanique – risque de dommages matériels. Utiliser un doigt pour contrôler l'écran tactile. N'utilisez pas de tournevis, de stylo ou tout autre outil pour appuyer sur l'écran, car cela pourrait l'endommager.**

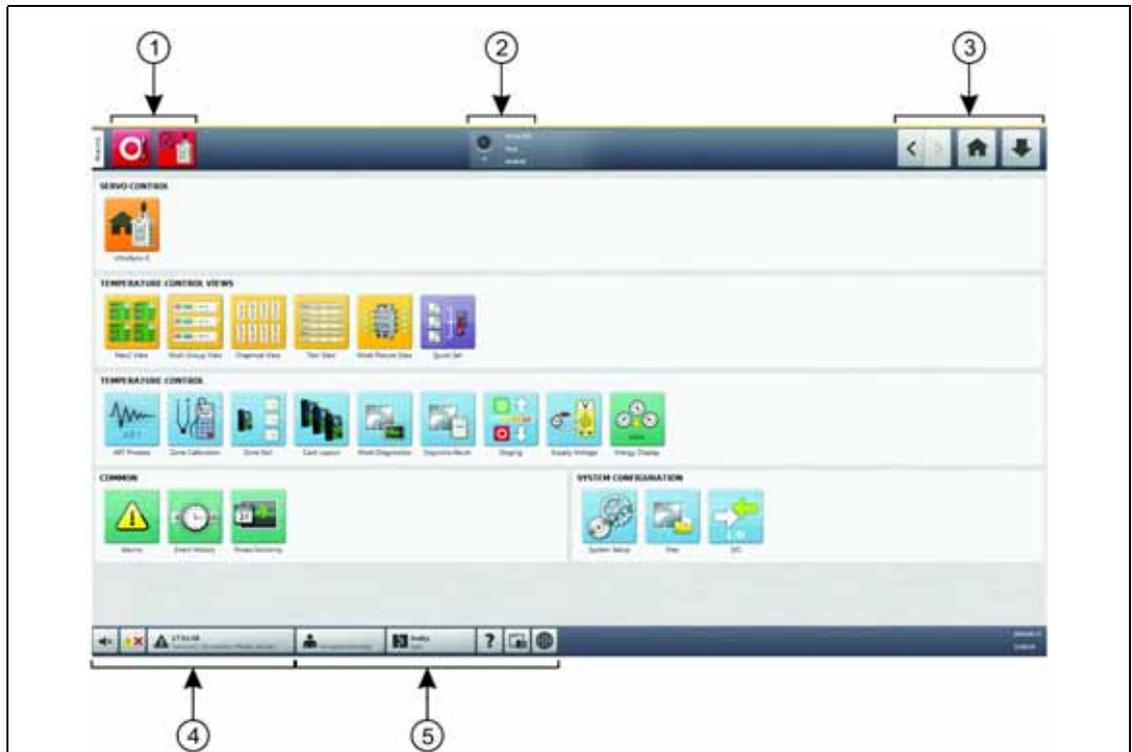
---

Utilisez l'écran tactile pour modifier les paramètres de l'interface opérateur Altanium.

### 4.1.2 Écran Accueil

Depuis l'écran Accueil, vous pouvez naviguer vers tous les autres écrans du système. L'écran d'accueil est accessible à partir de tous les autres écrans du système lorsque vous appuyez sur le bouton Accueil dans l'en-tête du système. Les sélections de l'écran système sur l'écran Accueil sont organisées en groupes : Écrans Servo-contrôleur, Vues de contrôle de la température, Contrôle de la température, Commun et Configuration du système. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-1](#).

En raison des fonctionnalités installées ou non sur votre système Altanium, votre écran d'accueil et les autres écrans peuvent avoir une apparence différente des écrans présentés dans ce guide de l'utilisateur.



**Figure 4-1** Écran Accueil

1. Boutons de fonction du contrôleur (liste déroulante) 2. Champ État du système 3. Boutons de navigation 4. Boutons Alarme 5. Boutons Gestion du système et Gestion des utilisateurs

## 4.1.3 Boutons du système Altanium

Altanium possède un en-tête et un pied de page sur chaque écran du système.

### 4.1.3.1 Boutons de fonction du contrôleur

Veuillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) pour connaître l'emplacement des boutons de fonction du contrôleur. [Tableau 4-1](#) décrit les fonctions des boutons.

**Tableau 4-1** Boutons de fonction du contrôleur

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Arrêt</b> pour couper l'alimentation de toutes les zones. Cela permet d'arrêter l'alimentation dans toutes les conditions du système.
	Appuyez sur le bouton <b>Démarrer</b> pour mettre sous tension les zones dont le point de consigne est configuré.

**Tableau 4-1 Boutons de fonction du contrôleur (Suite)**

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Mise en veille</b> pour mettre le système en mode veille. Si une temporisation est active, le temps restant s'affiche dans la barre d'état. Ce bouton n'est pas disponible pendant le réglage de la technologie de raisonnement actif (ART).
	Appuyez sur le bouton <b>Amplification (boost)</b> pour mettre le système en mode amplification. Si une temporisation est active, le temps restant s'affiche dans la barre d'état. Ce bouton n'est pas disponible lorsque l'ART est actif.

### 4.1.3.2 Champ État du système

Veillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) pour connaître l'emplacement du champ État du système. [Tableau 4-2](#) décrit les informations du champ État du système.

**Tableau 4-2 Champ État du système**

Bouton	Description
	<b>À la température</b> – Donne une indication de ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clignote pendant que le contrôleur chauffe les zones à mesure que la température augmente jusqu'au point de consigne.</li> <li>• Fixe lorsque toutes les zones automatiques sont « À la température ».</li> <li>• Éteint si le contrôleur est à l'état « Arrêt ».</li> </ul>
	<b>Nom la société</b> – Le nom de la société s'affiche.
	<b>Mode du système</b> – Indique le mode actuel du système. Pour une description de chaque mode du système, veuillez vous reporter à <a href="#">Section 4.1.5</a> .
	<b>Temporisation du système</b> – Indique la valeur de la temporisation.

### 4.1.3.3 Boutons de navigation

Veillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) pour connaître l'emplacement des boutons de navigation. [Tableau 4-3](#) décrit les fonctions des boutons de navigation.

**Tableau 4-3 Boutons de navigation**

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Précédent</b> pour accéder à l'écran précédent (maximum de 10 écrans précédents). <b>REMARQUE :</b> L'écran Accueil n'est pas inclus dans l'historique de navigation.
	Appuyez sur le bouton <b>Suivant</b> pour accéder à l'écran suivant (maximum de 10 écrans suivants). <b>REMARQUE :</b> L'écran Accueil n'est pas inclus dans l'historique de navigation.
	Appuyez sur le bouton <b>Accueil</b> pour accéder à l'écran Accueil.
	Appuyez sur le bouton <b>Navigation rapide</b> pour obtenir une liste déroulante des boutons de visualisation des équipements qui sont configurés pour votre système (le bouton E/S s'affichera toujours).

## 4.1.3.4 Boutons Alarme

Veillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) pour connaître l'emplacement des boutons Alarme. [Tableau 4-4](#) décrit les fonctions des boutons Alarme.

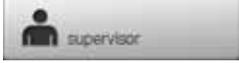
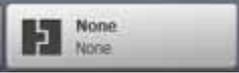
**Tableau 4-4 Boutons Alarme**

	Appuyez sur le bouton <b>Désactiver l'avertisseur sonore</b> pour arrêter l'alarme sonore.
	Appuyez sur le bouton <b>Réinitialiser l'alarme</b> pour effacer les alarmes qui ont été corrigées.
	Appuyez sur le bouton <b>État de l'alarme</b> pour accéder à l'écran Alarme. L'heure et une description de l'alarme active la plus importante s'affichent. Si une alarme est active, l'icône Triangle (Avertissement) devient jaune et le fond du bouton clignote en rouge.

### 4.1.3.5 Boutons Gestion du système et Gestion des utilisateurs

Veillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) pour connaître l'emplacement des boutons Alarme. [Tableau 4-5](#) décrit les fonctions des boutons Gestion du système et Utilisateurs.

**Tableau 4-5 Boutons Gestion du système et Gestion des utilisateurs**

 A button with a person icon and the text "supervisor".	Affiche le nom de l'utilisateur actuel qui est connecté. Appuyez sur le bouton <b>Déconnexion/connexion de l'utilisateur</b> pour afficher la fenêtre de dialogue Connexion de l'utilisateur. Ce bouton permet de basculer entre Connexion et Déconnexion.
 A button with a question mark icon.	Appuyez sur le bouton <b>Aide</b> pour ouvrir le visualiseur de PDF et afficher le Guide de l'utilisateur à l'écran.
 A button with an icon of a printer and a document.	Appuyez sur le bouton <b>Imprimer</b> pour ouvrir la fenêtre de dialogue Impression. La fenêtre affiche les sélections d'impression disponibles.
 A button with a square icon containing a smaller square and the text "None" above and below.	Appuyez sur le bouton <b>Configuration du moule</b> pour accéder à l'écran Configuration du moule. La face du bouton affiche les informations de configuration du moule. Le mot supérieur est le nom du dossier du moule. Le mot du bas est le nom du fichier de configuration du moule.
 A button with a globe icon.	Appuyez sur le bouton <b>Sélection de la langue</b> pour sélectionner les langues disponibles à l'écran.

### 4.1.4 Boutons de la fenêtre de dialogue

Les boutons dans [Tableau 4-6](#) sont disponibles dans les fenêtres de dialogue Altanium.

**Tableau 4-6 Boutons de la fenêtre de dialogue**

Écran	Description
 A button with a green checkmark icon.	Appuyez sur le bouton <b>Accepter</b> (icône verte) pour accepter les modifications que vous avez apportées dans une fenêtre de dialogue.

**Tableau 4-6 Boutons de la fenêtre de dialogue (Suite)**

Écran	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Annuler</b> (icône X rouge) pour annuler les modifications que vous avez apportées dans une fenêtre de dialogue.
	Appuyez sur le bouton <b>Quitter</b> (icône de la porte de sortie) pour fermer la fenêtre de dialogue.

## 4.1.5 Modes du système

Un mode système est toujours affiché en haut de l'écran Altanium dans le champ État du système. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-1](#) et [Section 4.1.3.2](#). Les descriptions des modes du système sont fournies dans [Tableau 4-7](#).

**Tableau 4-7 Modes du système**

Mode du système	Description
Arrêter	Le système est arrêté et aucune alimentation n'est fournie aux zones de chauffe.
En cours d'exécution	Le système est en marche. Le courant est fourni aux zones pour atteindre le ou les points de consigne de la température, ou le système maintient les températures des zones aux points de consigne.
Veille manuelle	Le système a été mis en veille manuelle et le système ajuste la température au point de consigne de veille manuelle.
Veille à distance	Un signal externe a activé le mode de veille à distance et le système ajuste la température au point de consigne de veille à distance.
Retarder la veille	Le système est retardé pendant une durée déterminée avant de passer en mode de veille à distance.
Amplification manuelle (boost)	Le système a été mis en mode « Amplification manuelle (boost) » et le système ajuste la température au point de consigne de veille manuelle.
Amplification à distance	Un signal externe a activé le mode de mise en veille à distance et le système ajuste la température au point de consigne de mise en veille à distance.
Retarder l'amplification (le boost)	Le système est retardé pendant une durée déterminée avant de passer en mode Amplification (boost) à distance.
ART	Le processus de réglage Active Reasoning Technology (ART) (Technologie de raisonnement actif) est actif.
Calibration	Montré pendant la calibration de l'entrée du thermocouple pour les zones.

**Tableau 4-7 Modes du système (Suite)**

<b>Mode du système</b>	<b>Description</b>
Diagnostics	Le processus de diagnostic du moule est actif.
Mise à jour du firmware (logiciel)	S'affiche lors d'une mise à jour du micrologiciel sur les cartes de contrôle sélectionnées.
Cycle d'étuvage 1	S'affiche lorsque le système est en train d'étuver l'humidité du moule. Il s'agit du premier étuvage du moule.
Cycle d'étuvage 2	S'affiche lorsque le système est en train d'étuver l'humidité du moule. Il s'agit du deuxième étuvage du moule.
Cycle d'étuvage 3	S'affiche lorsque le système est en train d'étuver l'humidité du moule. Il s'agit du troisième étuvage du moule.
Cycle d'étuvage 4	S'affiche lorsque le système est en train d'étuver l'humidité du moule. Il s'agit du quatrième étuvage du moule.
Cycle d'étuvage 5	S'affiche lorsque le système est en train d'étuver l'humidité du moule. Il s'agit du cinquième étuvage du moule.
Démarrage progressif	Le système augmente progressivement la température de toutes les zones de manière uniforme jusqu'à un point de consigne donné.
Démarrage progressif à Veille manuelle	Le système a été mis en veille manuelle alors que le système était en mode de démarrage progressif.
Démarrage progressif à Veille à distance	Pendant le processus de démarrage progressif, un signal externe indiquant au système d'augmenter la température de toutes les zones jusqu'au point de consigne de la mise en veille à distance est activé.
Étape x Actif (Chauffage)	Le système augmente la température jusqu'au point de consigne de l'étape pour toutes les zones assignées à l'étape x (1 à 4).
Étape x Actif (ART)	Le processus de réglage ART n'est appliqué que sur les zones assignées à l'étape x.
Étape x Immersion (Chauffage)	Après l'augmentation de la température, le système maintient la température des zones au point de consigne de l'étape x jusqu'à la fin de la temporisation de séchage.
Étape x Actif (Refroidissement)	Toutes les zones assignées à l'étape x se refroidissent jusqu'à la consigne de l'étape.
Étape x séchage (Refroidissement)	Une fois que la température a baissé au point de consigne de l'étape, le système maintient la température des zones au point de consigne de l'étape x jusqu'à la fin de la temporisation d'immersion.
Étape 4 En cours d'exécution indéfinie	Le système se maintient à l'étape 4 jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton <b>Démarrage</b> pour réchauffer les zones à la consigne normale.
Vérification de l'étuvage	Le système examine toutes les zones pour déterminer les conditions d'étuvage. Les conditions d'étuvage ne posent pas autant de problèmes que les fuites à la terre.

**Tableau 4-7 Modes du système (Suite)**

Mode du système	Description
Vérification du courant de fuite à la terre	Le système examine toutes les zones pour vérifier s'il y a des fuites à la terre.
Test du circuit	Le système vérifie qu'il n'y a pas de défaut dans le circuit de chauffage (circuit ouvert, court-circuit, fuite ou mauvais chauffage) dans toutes les zones.

## 4.1.6 Servo-contrôleur

La zone Servo-contrôleur de l'écran Accueil du système Altanium donne accès aux systèmes installés, tels que l'UltraSync-E, le contrôleur Ultra Shot ou le servo-contrôleur de l'Altanium. Pour plus d'informations, veuillez consulter les guides d'utilisation appropriés.

[Tableau 4-8](#) indique les boutons des options disponibles qui peuvent être installées sur votre système Altanium.

**REMARQUE :** La zone Servo-contrôleur sera vide si aucun autre système n'est installé.

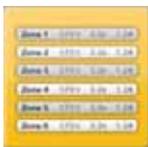
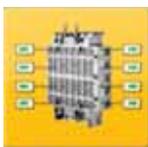
**Tableau 4-8 Options du servo-contrôleur**

Écran	Description
	UltraSync-E Veuillez vous reporter au guide de l'utilisateur UltraSync-E pour plus d'informations.
	Contrôleur Ultra Shot Veuillez vous reporter au guide de l'utilisateur du contrôleur Ultra Shot pour plus d'informations.
	Servo-contrôleur Altanium Veuillez vous reporter au guide de l'utilisateur du servo-contrôleur Altanium pour plus d'informations.

## 4.1.7 Vues de contrôle de la température

La zone Vues de contrôle de la température de l'écran Accueil du système Altanium donne accès à des données sur les zones dans différents formats. Appuyez sur l'un des bouton de visualisation pour ouvrir l'écran correspondant. [Tableau 4-9](#) donne une description des écrans de visualisation.

**Tableau 4-9 Boutons des Vues de contrôle de la température**

Bouton Vue	Description
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Vue Neo2</b> pour afficher les zones affichées dans un format de blocs. Cet écran donne une vue d'ensemble simple de l'état du moule, de sorte que vous n'avez pas à trier beaucoup de données.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Vue multi-groupes</b> pour afficher les zones organisées en groupes. Cet écran permet à l'utilisateur de contrôler chaque groupe. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.3</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Vue graphique</b> pour afficher une vue graphique des données de la zone. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.4</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Vue textuelle</b> pour afficher une vue textuelle des données de la zone. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.5</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Vue de l'image du moule</b> pour afficher une image (photo ou graphique) de la présentation du moule ou du système de canaux chauds à partir d'un fichier image importé. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Chapitre 11</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Configuration rapide</b> pour attribuer des zones en groupes et configurer les points de consigne. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.6</a> pour plus d'informations.</p>

## 4.1.8 Contrôle de la température

La zone de contrôle de la température de l'écran Accueil du système Altanium donne accès aux écrans utilisés pour le contrôle de la température des zones, la calibration, les diagnostics de moules, le démarrage/l'arrêt progressif, et plus encore. [Tableau 4-10](#) donne une description de chacun des écrans liés aux boutons de contrôle de la température.

**Tableau 4-10 Boutons de contrôle de la température**

Bouton Vue	Description
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Processus ART</b> pour utiliser et lancer le processus d'auto-réglage de la technologie de raisonnement actif (ART). Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.7.1</a> pour obtenir des informations sur le processus ART.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Calibration de la zone</b> pour accéder à l'écran utilisé pour calibrer les zones.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Fente (slot) de la zone</b> pour accéder à l'écran Configuration de la fente (slot) de la zone.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Présentation de la carte</b> pour accéder à l'écran Présentation de la carte, qui identifie les cartes des contrôleurs dans l'unité centrale. Les cartes sont affichées avec les zones qu'elles contrôlent. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 15.2</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Diagnostics du moule</b> pour dépanner les problèmes d'un moule ou pour vous assurer de l'intégrité du câblage d'un moule après la maintenance. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Chapitre 8</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Résultats du diagnostic</b> pour afficher les résultats du diagnostic du moule. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 8.2</a> pour plus d'informations.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton <b>Démarrage/arrêt progressif</b> pour chauffer ou refroidir des zones dans un ordre précis de manière progressive. À partir de l'écran Démarrage/arrêt progressif, un utilisateur peut attribuer des zones à des étapes, définir des points de consigne d'étape et entrer des temporisations de séchage pour chaque étape. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 10.24.1</a> pour plus d'informations.</p>

**Tableau 4-10 Boutons de contrôle de la température (Suite)**

Bouton Vue	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Tension d'alimentation</b> pour afficher une vue graphique des paires de phases selon le paramètre de configuration de l'alimentation sélectionné dans l'écran Configuration du système. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 10.25</a> pour plus d'informations.
	Appuyez sur le bouton <b>Affichage de l'apport en énergie</b> pour afficher les données d'accumulation d'énergie en temps réel du système. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 10.15</a> pour plus d'informations.

## 4.1.9 Boutons Communs

La Zone commune de l'écran Accueil du système Altanium donne accès aux écrans utilisés pour les alarmes, l'historique des événements et la surveillance du processus. [Tableau 4-11](#) donne une description de chacun des écrans liés aux boutons Communs.

**Tableau 4-11 Boutons Communs**

Écran	Description
Écrans Communs	
	Appuyez sur le bouton <b>Alarmes</b> pour afficher la liste des alarmes qui ont été déclenchées. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 9.4</a> pour plus d'informations.
	Appuyez sur le bouton <b>Historique des événements</b> pour afficher la liste des opérations effectuées sur l'écran Altanium. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 9.5</a> pour plus d'informations.
	Appuyez sur le bouton <b>Surveillance du processus</b> pour accéder aux écrans graphiques Tracé des tendances et Tracé de l'historique, afin d'entrer les paramètres des cibles de zone et d'autres spécifications. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Chapitre 12</a> pour plus d'informations.

## 4.1.10 Boutons Configuration du système

La zone Configuration du système de l'écran Accueil du système Altanium donne accès à la configuration du système, aux fichiers de moules et aux écrans d'E/S. [Tableau 4-12](#) donne une description de chacun des écrans liés aux boutons de configuration du système.

Tableau 4-12 Boutons Configuration du système

Écran	Description
Écrans Communs	
	Appuyez sur le bouton <b>Configuration du système</b> pour accéder aux écrans de configuration du système. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Chapitre 10</a> pour plus d'informations.
	Appuyez sur le bouton <b>Configuration du moule</b> pour accéder aux paramètres de processus nécessaires au fonctionnement du système à canaux chauds pour un moule particulier. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Chapitre 6</a> pour plus d'informations.
	Appuyez sur le bouton <b>E/S</b> pour configurer les entrées et les sorties du système. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 13.1</a> pour plus d'informations.

## 4.2 Sélectionner une langue

Les écrans Altanium sont disponibles en quatorze langues. La langue par défaut est l'anglais. Tous les écrans ont une icône de sélection de la langue (globe) qui indique les langues disponibles.

Pour sélectionner une langue, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur le bouton **Sélection de la langue** au bas de l'écran. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-2](#).



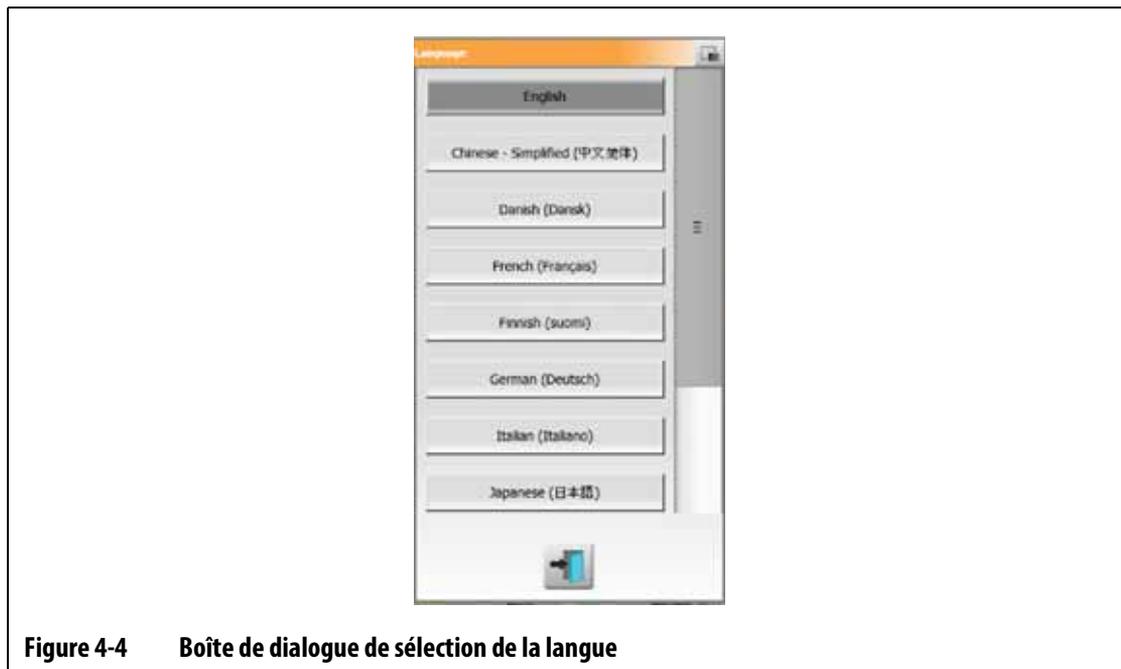
Figure 4-2 Bouton de sélection de la langue

Une petite fenêtre de dialogue de sélection de la langue s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-3](#).



Figure 4-3 Fenêtre de sélection de la langue

- Appuyez sur le champ Langue et une fenêtre s'affiche avec une liste de langues. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-4](#).



- Sélectionnez une langue.
- Appuyez sur le bouton **Quitter**.

## 4.3 Imprimer dans un fichier

Pour ouvrir la boîte de dialogue Impression, appuyez sur le bouton **Imprimer** sur n'importe quel écran Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-5](#).

Les fichiers sont enregistrés dans les dossiers Système\Rapports.



Pour imprimer un fichier unique, suivez les étapes ci-dessous :

- Appuyez sur le bouton **Imprimer**.
- Sélectionnez un type de rapport.
- Sélectionnez un format de fichier.
- Appuyez sur le bouton **Accepter** pour enregistrer le contenu sélectionné dans un dossier Système\Rapports.
- Au besoin, copiez le contenu sauvegardé sur une clé USB ou sur un réseau.

L'impression continue vous permet de configurer l'impression des rapports à des intervalles précis. Vous pouvez sélectionner le type de rapport à générer (Type de rapport) et le format de fichier. Vous pouvez également définir l'intervalle d'impression et la durée. Les fichiers sont générés après la fin de chaque intervalle. L'impression continue s'arrête à la durée spécifiée ou lorsque l'utilisateur clique sur le bouton **Arrêter**. Les fichiers générés contiennent les mêmes informations que pour l'impression d'un seul fichier.

Pour imprimer dans un fichier avec la fonction d'impression continue, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur le bouton **Imprimer**.
2. Appuyez sur le bouton **Impression continue** de la fenêtre de dialogue Impression. Veuillez-vous reporter à [Figure 4-6](#).  
Les options d'impression continue sont affichées dans la fenêtre de dialogue Impression.
3. Sélectionnez un type de rapport.  
Veuillez-vous reporter à [Section 4.3.1](#) pour une description de chaque type de rapport imprimé.
4. Sélectionnez un format de fichier.
5. Appuyez sur le champ **Intervalle d'impression** et saisissez un intervalle de temps.
6. Appuyez sur le champ **Durée d'impression** et saisissez une durée.
7. Appuyez sur le bouton **Démarrer** pour lancer l'impression continue.
8. Lorsque l'impression continue est terminée, copiez le contenu enregistré sur une clé USB ou sur le réseau, selon le cas.



**Figure 4-6** Boîte de dialogue d'impression

---

### 4.3.1 Imprimer les descriptions des rapports

Cette section offre une description de chaque rapport d'impression.

Les fichiers d'impression sont automatiquement enregistrés dans l'un des chemins d'accès suivants :

- Système\Rapports\Zones
- Système\Rapports\Diagnostics
- Système\Rapports\Configurations
- Système\Rapports\Configurations

Veillez-vous reporter à [Tableau 4-13](#) pour une description des rapports imprimés.

**Tableau 4-13 Rapports imprimés**

<b>Imprimer un type de rapport</b>	<b>Description</b>
Brèves informations sur la zone	À partir de l'écran Affichage du texte, les informations suivantes sont imprimées dans un fichier : <ul style="list-style-type: none"><li>• Numéro de la zone</li><li>• Point de consigne et unités</li><li>• Température réelle et unités</li></ul>
Informations détaillées sur la zone	À partir de l'écran Affichage du texte, les informations suivantes sont imprimées dans un fichier : <ul style="list-style-type: none"><li>• Numéro de la zone</li><li>• Nom de la zone</li><li>• Consigne</li><li>• Température</li><li>• Puissance</li><li>• Ampères</li><li>• Seuil d'alarme</li><li>• Seuil d'interruption</li><li>• Mode de régulation</li><li>• Watts</li><li>• 240 V watts</li><li>• Volts AC</li><li>• Résistance</li></ul>

**Tableau 4-13 Rapports imprimés (Suite)**

Imprimer un type de rapport	Description
Résultats des diagnostics	<p>À partir de l'écran Résultats du test, les informations sur les résultats suivantes sont imprimées dans un fichier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro de la zone</li> <li>• Nom de la zone</li> <li>• Capteur</li> <li>• Fusibles</li> <li>• T/C</li> <li>• Ampères</li> <li>• Volts AC</li> <li>• Watts</li> <li>• Résistance</li> <li>• Câblage</li> <li>• Isolement</li> <li>• Fuite à la terre</li> <li>• Étuvage</li> <li>• Heure</li> </ul>
Configuration de montage du moule	<p>Les informations suivantes sur la configuration du moule sont imprimées dans un fichier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro de la zone</li> <li>• Nom de la zone</li> <li>• Consigne</li> <li>• Limite minimale de la consigne</li> <li>• Limite maximale de la consigne</li> <li>• Limite de puissance</li> <li>• Alarme</li> <li>• Interrompre</li> <li>• AMC (automatic manual control)</li> <li>• PCM (priority control mode)</li> <li>• Régulation</li> <li>• Consigne de veille manuelle</li> <li>• Consigne de veille à distance</li> <li>• Consigne d'amplification (boost) manuelle</li> <li>• Consigne d'amplification (boost) à distance</li> <li>• Entrée du capteur</li> <li>• Esclave de</li> <li>• Sortie (Passage par Zéro de la tension ou Angle de phase)</li> <li>• Activer la fuite à la terre</li> <li>• Contrôle (PID ou ART)</li> <li>• P (Proportionnel)</li> <li>• I (Intégral)</li> <li>• D (Dérivé)</li> </ul>
Image de l'écran	<p>Enregistre l'écran actuel de l'interface utilisateur pour le classer sous forme de fichier image (.png).</p>

---

## 4.4 Aide en ligne

L'aide en ligne est un fichier PDF du guide de l'utilisateur du système Altanium Matrix5.

Pour utiliser l'aide en ligne, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur le bouton **Aide** sur un écran du système Altanium.  
Une fenêtre de dialogue d'aide affiche un fichier PDF du guide de l'utilisateur.
2. Utilisez la fenêtre de dialogue pour accéder aux informations nécessaires.
3. Pour fermer le fichier PDF, appuyez sur le bouton **Quitter**.



---

# Chapitre 5 Sécurité et administration

Ce chapitre décrit la gestion des utilisateurs et la sécurité de l'écran, qui se font à partir de l'écran Configuration du système. Utilisez les onglets Gestion des utilisateurs et Sécurité de l'écran au bas de l'écran Configuration du système pour définir les rôles des utilisateurs et configurer les éléments décrits dans ce chapitre. Les autres onglets au bas de l'écran Configuration du système sont décrits dans [Chapitre 10](#).

## 5.1 Gestion des utilisateurs et Écrans de sécurité

Des rôles sont attribués aux utilisateurs pour contrôler l'accès à des fonctions ou opérations spécifiques sur les écrans Altanium. Les rôles des utilisateurs dans une hiérarchie comme décrit dans [Tableau 5-1](#).

**Tableau 5-1 Rôles de l'utilisateur**

Rôle	Définition
Opérateur	Modifier les données de l'écran telles que définies par l'administrateur
Superviseur	Modifier les données de l'écran, y compris la responsabilité étendue de certains écrans telle que définie par l'administrateur
Administrateur	Toutes les fonctionnalités du superviseur plus la possibilité de créer, supprimer, renommer et attribuer tous les rôles

L'administrateur du système gère les utilisateurs et contrôle les paramètres de sécurité pour chaque utilisateur. Les administrateurs peuvent ajouter un utilisateur, modifier le mot de passe d'un utilisateur et supprimer un utilisateur en utilisant l'écran de gestion des utilisateurs.

### 5.1.1 Définir les rôles des utilisateurs

Pour régler les rôles des utilisateurs, suivez les étapes ci-dessous :

1. Connectez-vous avec les privilèges d'administrateur.
2. Sur l'écran Accueil, appuyez sur l'icône **Configuration du système**.
3. Appuyez sur l'onglet **Gestion des utilisateurs** au bas de l'écran Configuration du système. Veuillez-vous reporter à [Figure 5-1](#).



**Figure 5-1 Écran Gestion des utilisateurs**

4. Appuyez sur l'un des boutons décrits dans [Tableau 5-2](#) pour gérer les utilisateurs.

**Tableau 5-2 Gestion des rôles des utilisateurs**

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Ajouter un utilisateur</b> pour ajouter un utilisateur au système.
	Appuyez sur le bouton <b>Modifier les paramètres utilisateur</b> pour modifier un nom, un mot de passe ou un rôle d'utilisateur pour un utilisateur sélectionné.
	Appuyez sur le bouton <b>Supprimer l'utilisateur</b> pour supprimer un utilisateur du système.

5. Saisissez ou modifiez les informations relatives à l'utilisateur dans la fenêtre de dialogue qui s'affiche. [Figure 5-2](#) affiche la fenêtre de dialogue pour ajouter un utilisateur.



**Figure 5-2** Fenêtre de dialogue Ajouter un utilisateur

## 5.1.2 Régler la sécurité de l'écran

Utilisez Sécurité de l'écran pour attribuer les rôles d'utilisateur ayant accès à des fonctions et opérations spécifiques sur les écrans du système Altanium.

Les sections qui suivent décrivent les écrans sur lesquels les rôles d'utilisateur sont attribués.

### 5.1.2.1 Sécurité de l'écran – Écran principal

Appuyez sur l'onglet **Sécurité de l'écran** de l'écran Configuration du système, puis appuyez sur l'onglet **Principal** pour afficher les éléments du rôle de l'utilisateur de l'écran principal. Appuyez sur le champ à côté de chaque élément, puis sélectionnez le rôle de l'utilisateur pour cet élément dans la fenêtre de dialogue qui s'affiche.

[Figure 5-3](#) affiche l'écran Principal et le bouton [Tableau 5-3](#) décrit les éléments du rôle de l'utilisateur.



**Figure 5-3 Sécurité de l'écran – Écran Principal**

**Tableau 5-3 Sécurité de l'écran – Écran Principal**

Élément	Description
Activer la sécurité de l'utilisateur	Utilisé pour activer ou désactiver la sécurité de l'utilisateur dans son ensemble.
Unités de contrôle	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les unités de mesure du contrôleur et le paramètre Unités de température de force sur l'écran Configuration du système.
Modification des limites du processus	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut utiliser les fonctions dans l'écran des cibles de processus ; cependant, l'utilisateur par défaut a la permission de modifier le champ Sélection de la grille.
Impression	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner la fonction d'impression.
Configuration du réseau	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les fonctions de configuration du réseau et les paramètres de l'application du tableau de bord sur l'écran Configuration du réseau.
Accès à distance	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner l'utilitaire Remote Service Assistant (Assistant de service à distance) sur l'écran de configuration du réseau.
Configuration des E/S numériques	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer l'E/S numérique sur l'écran E/S numérique.
Transfert de journal	Sélectionnez le rôle utilisateur qui peut télécharger le journal des événements ou le journal des données dans la section Transfert du journal de l'écran Configuration du système.
Options et licences	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut charger un fichier de licence permettant d'activer les options qu'un utilisateur a achetées.

**Tableau 5-3 Sécurité de l'écran – Écran Principal (Suite)**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
Actions auxiliaires de configuration des moules	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut visualiser les fichiers (configurations de moules, images, fichiers txt et documents PDF) et actionnez les boutons suivants sur l'écran de configuration des moules : Créer un dossier, Supprimer, Copier, Coller et Renommer.
Action de chargement de la configuration du moule	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut charger un fichier de configuration de la configuration du moule et créer un nouveau fichier de configuration du moule sur l'écran Configuration du moule.
Action de sauvegarde de la configuration du moule	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut enregistrer les modifications apportées aux fichiers de configuration du moule et utilisez la fonction Enregistrer sous sur l'écran Configuration du moule.
Données du système	Sélectionne le rôle de l'utilisateur qui peut changer le nom de la société.
Date et Heure	Sélectionne le rôle d'utilisateur qui peut définir la date et l'heure.
Dépannage des données	Sélectionne le rôle de l'utilisateur qui peut exporter des données de diagnostic pour le personnel de service Husky afin de résoudre les problèmes.
Gestion des utilisateurs	Sélectionne le rôle utilisateur qui peut utiliser les opérations de l'écran de gestion des utilisateurs.
Configuration de la collecte des données	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut définir les variables de collecte des données et la sélection.
Éteindre l'affichage	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut définir le délai dans lequel l'écran tactile doit être utilisé. Lorsque la limite de temps est écoulée, l'écran Altanium s'éteint pour économiser l'énergie.
Opérations de base du contrôleur	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les principaux boutons de fonction du contrôleur : Arrêt, Démarrage, Veille et Amplification. Arrêt est toujours disponible. Ce paramètre permet également d'autoriser l'utilisation des boutons du mode de contrôle UltraSync-E. Pour plus d'informations sur les boutons, veuillez vous reporter à <a href="#">Section 4.1.3</a> .
Effacer les alarmes inactives	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut effacer les alarmes sonores sur l'écran Alarmes.
Réinitialiser les alarmes	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut réinitialiser les alarmes sonores sur l'écran Alarmes.
Déconnexion automatique	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer le paramètre de déconnexion automatique dans l'écran de gestion des utilisateurs
Paramètres de l'interface	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut définir les éléments de l'interface du tableau de bord dans l'onglet Réseau de la Configuration du système.

### 5.1.2.2 Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes

Appuyez sur l'onglet **Sécurité de l'écran** sur l'écran Configuration du système, puis appuyez sur l'onglet **Page 1 des chauffes** pour afficher les éléments du rôle de l'utilisateur de l'écran

Page 1 des chauffes. Appuyez sur le champ à côté de chaque élément, puis sélectionnez le rôle de l'utilisateur pour cet élément dans la fenêtre de dialogue qui s'affiche.

Figure 5-4 affiche l'écran Page 1 des chauffes et Tableau 5-4 décrit les éléments du rôle de l'utilisateur.



Figure 5-4 Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes

Tableau 5-4 Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes

Élément	Description
Opérations multi-groupes	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les fonctions de l'écran Multi-groupes.
Modifier la Vue de l'image du moule	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut utiliser la fonction d'édition sur l'écran Vue de l'image du moule.
Processus ART	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les fonctions de l'écran ART.
Opérations de diagnostic du moule	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les fonctions de l'écran Diagnostics du moule.
Apport en énergie	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut gérer les paramètres d'énergie du système Altanium sur l'écran Affichage de l'apport en énergie.
Configuration du démarrage/de l'arrêt progressif	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer les paramètres de l'écran Démarrage/l'arrêt progressif
Limite de puissance de sortie globale	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer le paramètre de limite de puissance de sortie globale dans l'écran Configuration du système
Paramètres de surveillance des zones	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer les paramètres dans la zone Paramètres de la zone de surveillance de l'écran Configuration du système.

**Tableau 5-4 Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes (Suite)**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
Configuration du comptage des pièces	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut utiliser la fonction Configuration du comptage des pièces dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Calibration de la température	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut utiliser les paramètres de l'écran Calibration pour calibrer les températures.
Aucune zone de chauffe détectée, activé	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer ou désactiver la fonction de détection d'absence de chauffe dans l'écran Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Lecture du thermocouple	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut sélectionner et désélectionner la case Affichage de la lecture du thermocouple pour les zones manuelles sur l'écran Configuration du système.
Écart de puissance	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut sélectionner le bouton Configurer l'alarme dans la section Écart de puissance sur l'écran Configuration du système.
Configuration du rail d'embrochement de zone	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut faire fonctionner les champs Configuration des fentes de la zone sur l'écran Configuration du système et les champs sur l'écran Configuration des fentes/slot de la zone.
Paramètres de contrôle des alarmes de la zone	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer tous les paramètres dans la zone de contrôle des alarmes de la zone de l'écran Configuration du système.
Limite d'activation du refroidissement des moules	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier ce paramètre dans la zone Activation du refroidissement du moule de l'écran Configuration du système.
Configuration du chargement à distance	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer tous les paramètres dans la fenêtre de dialogue Configuration du chargement à distance. Cette option doit être achetée avant que l'utilisateur puisse accéder à cette fenêtre de dialogue.
SPI	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer les paramètres dans la zone SPI de l'écran Configuration du système. Le SPI doit être installé sur le système.
Temporisation de protection de la résine	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut régler la temporisation de la résine de protection sur l'écran Configuration des chauffes dans la Configuration du système.
Activer le mode esclave en automatique	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer la fonction mode esclave automatique dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Configuration du mode esclave automatique	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut définir le pourcentage de la limite de puissance du mode esclave en automatique dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Activer le démarrage progressif	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer ou désactiver le démarrage progressif dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.

**Tableau 5-4 Sécurité de l'écran – Écran Page 1 des chauffes (Suite)**

Élément	Description
Configuration du démarrage progressif	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut définir la température limite minimale de démarrage progressif dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Activer le défaut de fuite à la terre	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer et désactiver la case Activation de la fuite à la terre du système dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Configuration des défauts de fuites à la terre	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut exploiter les champs suivants sur l'écran Configuration du système : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Case Activer le défaut de fuite à la terre</li> <li>• Champ Limite de fuite à la terre</li> <li>• Case Afficher la lecture des fuites à la terre</li> <li>• Case Activer la surcharge du circuit</li> <li>• Case Activer le test du circuit</li> </ul>
Activer l'étuvage	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer ou désactiver la fonction d'étuvage dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Configuration de l'étuvage	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut configurer les champs d'étuvage dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.

### 5.1.2.3 Sécurité de l'écran – Écran Page 2 des chauffes

Appuyez sur l'onglet **Sécurité de l'écran** sur l'écran Configuration du système, puis appuyez sur l'onglet **Page 2 des chauffes** pour afficher les éléments du rôle de l'utilisateur de l'écran Page 2 des chauffes. Appuyez sur le champ à côté de chaque élément, puis sélectionnez le rôle de l'utilisateur pour cet élément dans la fenêtre de dialogue qui s'affiche.

[Figure 5-5](#) affiche l'écran Page 2 des chauffes et [Tableau 5-5](#) décrit les éléments du rôle de l'utilisateur.



**Figure 5-5 Sécurité de l'écran – Écran Page 2 des chauffes**

**Tableau 5-5 Sécurité de l'écran – Écran Page 2 des chauffes**

Élément	Description
Fonctions Configuration rapide fréquemment utilisées	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs dans la liste déroulante Fréquemment utilisés de l'écran Configuration rapide.
Limites des points de consigne de l'écran Configuration rapide	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs dans la liste déroulante Limites des points de consigne de l'écran Configuration rapide.
Options avancées du Configuration rapide	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs dans les listes déroulantes Fréquemment utilisé, Modification de la zone, Paramètres avancés et Paramètres de contrôle de l'écran Configuration rapide.
Options de mise en veille et d'amplification (boost) des points de consigne de l'écran Configuration rapide	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs dans les listes déroulantes Veille manuelle, Amplification (boost) manuelle, Veille à distance et Amplification (boost) à distance sur l'écran Configuration rapide.
Puissance et tension	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier le champ Tension en watts dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Configuration en fourniture	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier le champ Configuration de l'alimentation dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.

**Tableau 5-5 Sécurité de l'écran – Écran Page 2 des chauffes (Suite)**

Élément	Description
Activer	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut activer ou désactiver l'écart de courant dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Limite d'écart	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier le champ de pourcentage Limite d'écart du courant dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.
Limite minimale	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier le champ Limite minimale d'écart du courant en ampères dans l'onglet Configuration des chauffes de l'écran Configuration du système.

### 5.1.2.4 Sécurité de l'écran – Écran Servo-contrôleur

Appuyez sur le bouton **Sécurité de l'écran** sur l'écran Accueil, puis appuyez sur l'onglet **Servo-contrôleur** pour afficher les éléments de rôle de l'utilisateur de l'écran Servo-contrôleur. Appuyez sur le champ à côté de chaque élément, puis sélectionnez le rôle de l'utilisateur pour cet élément dans la fenêtre de dialogue qui s'affiche.

Figure 5-6 affiche l'écran Servo-contrôleur et le bouton Tableau 5-6 décrit les éléments du rôle de l'utilisateur.



**Figure 5-6 Sécurité de l'écran – Écran Servo-contrôleur**

**Tableau 5-6 Sécurité de l'écran – Écran Servo-contrôleur**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
Fonctionnement – De base	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs de fonctionnement de base lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Fonctionnement – Avancé	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs d'opération avancé lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Configuration – De base	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs de configuration de base lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Configuration – Avancée	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs de configuration avancée lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Limites de fonctionnement – De base	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs des limites de fonctionnement de base lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Limites de fonctionnement – Avancées	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs des limites de fonctionnement avancées lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Interface de signal E/S	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs de l'interface d'entrée et de sortie lorsque le servo-équipement est installé sur le contrôleur Altanium.
Profil de mouvement	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les champs du profil de mouvement lorsque des équipements d'asservissement sont installés sur le contrôleur Altanium.
Autorisations	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut attribuer des autorisations pour les champs de fonctionnement asservi lorsque le servo-équipement est installé sur le contrôleur Altanium.
Protection de l'équipement	Sélectionnez le rôle de l'utilisateur qui peut modifier les options de protection de l'équipement dans Configuration du système (onglet principal) : Filtre à air et température interne de l'armoire du servo-contrôleur

### 5.1.3 Préférences des utilisateurs

Si un utilisateur est connecté au système et modifie l'unité de mesure ou la sélection de la langue, ces valeurs seront enregistrées dans son profil après sa déconnexion et seront rappelées la prochaine fois que le même utilisateur se connectera à nouveau.

## 5.1.4 Déconnexion automatique

Une temporisation à l'échelle du système déconnecte l'utilisateur si aucune activité n'est enregistrée sur l'écran tactile pendant une période donnée. Le réglage par défaut est de cinq minutes. La valeur minimale est de 10 secondes.

Pour modifier le délai de déconnexion automatique, suivez les étapes ci-dessous :

1. Connectez-vous avec les privilèges d'administrateur.
2. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système** puis sur l'onglet **Gestion des utilisateurs**.
3. Appuyez sur le champ **Temps de déconnexion automatique** et saisissez la valeur de temps souhaitée dans la fenêtre de dialogue. Veuillez-vous reporter à [Figure 5-7](#).
4. Appuyez sur le bouton **Accepter** (coche).



**Figure 5-7** Heure de déconnexion automatique

---

## Chapitre 6 Configurations du moule

Une configuration de moule contient les paramètres de processus requis par le système Altanium pour faire fonctionner le système de canaux chauds pour ce moule en particulier. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du moule** pour ouvrir l'écran Configuration du moule. Cet écran est également accessible à partir de n'importe quel écran en touchant le bouton Info sur la configuration du moule dans le pied de page du système.

### 6.1 Écran Configuration du moule

L'écran de configuration du moule est utilisé pour stocker et gérer des fichiers, tels que les configurations du moule, les images, les documents et les rapports. Veuillez-vous reporter à [Figure 6-1](#).

Les fichiers sont organisés dans une structure arborescente et sont stockés dans les dossiers du moule, du système et de l'utilisateur. Chaque dossier de moule vous permet de stocker les configurations de moules, les images et les documents associés à chaque moule. L'écran est divisés en deux panneaux. Le côté gauche contient tous les répertoires qui se trouvent sur le disque dur local du système Altanium et le côté droit affiche tous les répertoires et fichiers disponibles provenant d'une source externe, telle qu'un lecteur USB ou un partage de fichiers en réseau.

Les éléments de l'écran de configuration du moule sont décrits dans [Tableau 6-1](#).

Les boutons de l'écran sont décrits dans [Tableau 6-2](#).

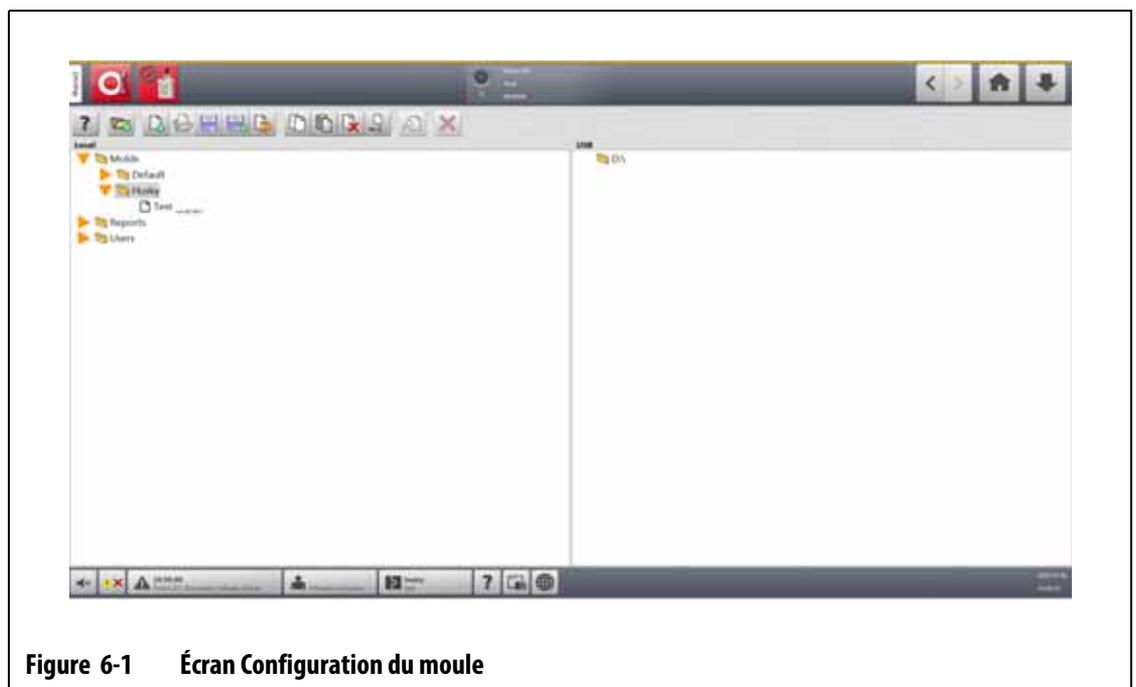


Figure 6-1 Écran Configuration du moule

**Tableau 6-1 Description des éléments de l'écran Configuration du moule**

Élément	Description
Arborescence de fichiers	Le lecteur local contient toutes les données stockées dans l'écran Configuration du moule. Pour aider à mieux organiser et stocker les fichiers, le système comprend trois répertoires racine par défaut. Il s'agit du dossier Moules, du dossier Rapports et du dossier Utilisateurs.  Les dispositifs de stockage USB et les dossiers réseau sont affichés par défaut dans le panneau de droite lorsqu'ils sont connectés au système.
Dossier Moules	Le dossier Moules est utilisé pour gérer les fichiers liés à chaque moule et stockés dans un sous-dossier défini par l'utilisateur. Appuyez sur le dossier <b>Moules</b> pour afficher ses sous-dossiers. Appuyez sur chaque sous-dossier pour afficher les fichiers de configuration des moules, les images et les documents PDF contenus dans le sous-dossier. Le dossier par défaut est situé dans ce répertoire et contient le fichier de moule maître qui contient les paramètres d'usine par défaut.
Dossier Rapports	Appuyez sur le dossier <b>Rapports</b> pour afficher tous les rapports et documents contenus dans le dossier système sélectionné.
Dossier Utilisateurs	Appuyez sur le dossier <b>Utilisateurs</b> pour afficher les fichiers relatifs à chaque opérateur.

**Tableau 6-2 Description des boutons de l'écran Configuration du moule**

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Aide</b> pour obtenir une description des icônes de configuration des moules.
	Appuyez sur le bouton <b>Nouveau dossier</b> pour créer un nouveau sous-dossier d'outils (moules) dans le dossier principal des moules.
	Appuyez sur le bouton <b>Nouvelle configuration du moule</b> pour créer un nouveau fichier de configuration du moule. Tous les nouveaux fichiers de configuration de moule sont créés sur la base des paramètres contenus dans le fichier de configuration de moule par défaut. Ce bouton n'est activé que si un dossier Moules est sélectionné.
	Appuyez sur le bouton <b>Charger la configuration du moule</b> pour charger le fichier de configuration du moule. Le bouton n'est pas activé à moins qu'un fichier de configuration du moule ne soit sélectionné. Le fichier de configuration par défaut peut être directement chargé.
	Appuyez sur le bouton <b>Enregistrer les modifications</b> pour enregistrer définitivement toutes les modifications apportées au fichier de configuration de moule chargé. Cette opération n'a d'effet que sur le fichier de configuration des moules chargé, indépendamment de ce qui est sélectionné à l'écran.

**Tableau 6-2 Description des boutons de l'écran Configuration du moule (Suite)**

Bouton	Description
	Appuyez sur le bouton <b>Enregistrer sous</b> pour enregistrer sous un nouveau nom le fichier de configuration du moule en cours de chargement. Cette opération n'a d'effet que sur le fichier de configuration des moules chargé, indépendamment de ce qui est sélectionné à l'écran.
	Appuyez sur le bouton <b>Abandonner les modifications</b> pour remettre le fichier de configuration du moule chargé dans l'état où il se trouvait après sa dernière sauvegarde (avec le bouton Enregistrer la configuration du moule). Tous les changements non sauvegardés sont rejetés. Cette opération n'a d'effet que sur le fichier de configuration des moules chargé, indépendamment de ce qui est sélectionné à l'écran.
	Appuyez sur le bouton <b>Copier</b> pour copier les configurations de moule, d'images ou de documents à partir d'un dossier ou d'un appareil.
	Appuyez sur le bouton <b>Coller</b> pour coller les configurations de moule, les images, les documents ou les notes qui ont été copiés d'un dossier ou d'un appareil vers un autre dossier.
	Appuyez sur le bouton <b>Supprimer</b> pour supprimer un fichier de moule, une configuration de moule, une image ou un document. Un message s'affiche pour vous assurer que vous souhaitez terminer l'opération. Ce bouton n'est pas disponible à moins qu'un dossier ou fichier ne soit sélectionné.
	Appuyez sur le bouton <b>Renommer</b> pour ouvrir le clavier de l'écran afin de renommer un dossier de moules, une configuration de moules, une image, une note ou un document. Ce bouton n'est pas activé à moins qu'un fichier ou dossier ne soit sélectionné.
	Appuyez sur le bouton <b>Aperçu</b> pour afficher une fenêtre de visualisation des fichiers de configuration du moule, des images, des notes et des documents.
	Appuyez sur le bouton <b>Annuler</b> pour annuler la copie du fichier.

### 6.1.1 Créer un nouveau dossier Configuration du moule

Utilisez un dossier de configuration de moule pour stocker plusieurs fichiers de configuration de moule.

Pour créer un nouveau dossier Configuration du moule, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton **Nouveau dossier**.
2. Saisissez le nom du nouveau dossier de configuration du moule.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Le nouveau dossier de configuration du moule s'affiche maintenant sous le répertoire Moules.

## 6.1.2 Créer un nouveau fichier Configuration du moule

Lorsqu'un dossier Configuration du moule a été créé, un nouveau fichier de configuration de moule peut y être ajouté.

Lorsqu'un nouveau fichier Configuration du moule est créé, et que le dossier Par défaut contient uniquement le fichier Configuration du moule par défaut, le fichier de configuration par défaut est copié et utilisé comme modèle pour construire le nouveau fichier Configuration du moule.

Si le dossier Par défaut contient un fichier de configuration fourni par l'utilisateur appelé « Nouvelle configuration », le nouveau fichier de configuration qui est créé sera une copie du fichier « Nouvelle configuration ». Pour créer un fichier de « Nouvelle configuration », copiez un fichier de configuration, renommez le fichier « Nouvelle configuration », puis copiez le nouveau fichier dans le dossier Par défaut. Cela donne à l'utilisateur un modèle spécifié pour tous les nouveaux fichiers d'installation comme alternative à la configuration d'usine par défaut.

Pour créer un nouveau fichier Configuration du moule, procédez comme suit :

1. Sur l'écran Configuration du moule, appuyez sur le dossier du moule souhaité.
2. Appuyez sur le bouton **Nouvelle configuration du moule**. Une boîte de dialogue s'ouvre.
3. Saisissez le nom de la nouvelle configuration du moule.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 6.1.3 Enregistrer les modifications dans un fichier Configuration du moule

Après le chargement d'un fichier Configuration du moule, toutes les modifications apportées au fichier peuvent être enregistrées de manière permanente.

Pour enregistrer de façon permanente les modifications apportées à un fichier Configuration du moule, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran de Configuration du moule, appuyez sur le bouton **Enregistrer les modifications**. La fenêtre de dialogue Configuration du moule – Enregistrer s'affiche, vous pouvez ainsi vous assurer que les noms du moule et du fichier dans lesquels les modifications doivent être enregistrées sont corrects.
2. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Tous les changements sont enregistrés de manière permanente dans le fichier de configuration du moule chargé.

## 6.1.4 Supprimer les modifications dans un fichier Configuration du moule

Toutes les modifications apportées à un fichier Configuration du moule sont conservées dans la base de données du système jusqu'à ce qu'elles soient sauvegardées ou éliminées de façon permanente. Lorsque les modifications sont supprimées, le fichier de configuration du moule revient à l'état dans lequel il était après la dernière sauvegarde.

---

Pour supprimer les modifications apportées à un fichier Configuration du moule, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du moule, appuyez sur le bouton **Enregistrer les modifications**. La fenêtre de dialogue Configuration du moule – Supprimer s'affiche pour vous permettre de vous assurer que les noms du moule et du fichier dont les modifications doivent être rejetées sont corrects.
2. Appuyez sur le bouton **Accepter**.  
Tous les changements sont éliminés de manière permanente du fichier Configuration du moule chargé.

### 6.1.5 Enregistrer le fichier de configuration du moule actuel sous un nouveau fichier

lorsqu'un fichier de configuration de moule a été chargé, il peut être enregistré en tant que nouveau fichier.

Pour enregistrer le fichier de configuration du moule chargé sous un nouveau fichier, suivez les étapes suivantes :

1. Sur l'écran de Configuration du moule, appuyez sur le bouton **Enregistrer sous**. La fenêtre de dialogue Configuration du moule – Enregistrer sous s'affiche pour vous permettre de vous assurer que le nouveau nom du moule et du fichier sont corrects.
2. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 6.1.6 Charger un fichier Configuration du moule existant

Une fois qu'un fichier Configuration du moule est créé, il est automatiquement chargé comme Configuration de moule dans le système.

Pour charger une autre configuration du moule, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran de Configuration du moule, sélectionnez le dossier Configuration du moule qui contient le fichier de Configuration du moule à charger.
2. Appuyez sur le nom du fichier de configuration du moule à charger.
3. Appuyez sur le bouton **Charger la configuration du moule** pour charger la configuration du moule sélectionnée.

Une fois la configuration du moule chargée, son nom sera affiché en tout temps sur le bouton Informations sur la Configuration du moule dans le Pied de page du système.

### 6.1.7 Supprimer des fichiers

Lorsqu'il n'est pas nécessaire de conserver un fichier ou un dossier sur le disque interne, il peut être supprimé.

Pour supprimer un fichier ou un dossier, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran de Configuration du moule, appuyez sur le fichier ou dossier à supprimer.

2. Appuyez sur le bouton **Supprimer**.
3. Un message s'affiche vous demandant de confirmer la suppression. Pour continuer, appuyez sur le bouton **Accepter**. Pour annuler la suppression, appuyez sur le bouton **Annuler**.

## 6.1.8 Copier des fichiers

Les configurations de moules, les images, les documents ou les notes peuvent être copiés d'un dossier ou d'un appareil vers un autre dossier. Seuls les fichiers des dossiers ayant le même nom ou le même type peuvent être copiés dans ce dossier. Par exemple, un fichier Configuration du moule peut être collé uniquement dans un dossier Configuration du moule.

Pour copier et coller un fichier, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du moule, appuyez sur le fichier à copier.
2. Appuyez sur le bouton **Copier**.  
Une fenêtre de dialogue Fichiers – Copier s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Naviguez jusqu'au dossier de destination, puis appuyez sur le bouton **Coller** pour coller une copie du fichier.  
Une fenêtre de dialogue Fichiers – Coller s'affiche.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 6.1.9 Renommer des fichiers

Pour renommer un fichier ou un dossier, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du moule, appuyez sur le fichier ou le dossier à renommer.
2. Appuyez sur le bouton **Renommer** et tapez le nouveau nom dans le champ.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter** pour enregistrer le nom du fichier.

## 6.1.10 Transfert de données sur le réseau

Utilisez l'écran Configuration du moule pour transférer les données Altanium sur le réseau. Lorsque le système Altanium est connecté au réseau, la structure des dossiers du réseau apparaît par défaut sur l'écran Configuration du moule. Les dossiers réseau ne s'affichent pas lorsqu'un périphérique USB est connecté.

## 6.1.11 Transférer des données en utilisant un périphérique de stockage USB

Les données sur le système Altanium peuvent être transférées à l'aide de disques USB ou de lecteurs de CD-ROM USB. Lorsque l'un de ces dispositifs est connecté au port USB, la structure des dossiers du dispositif de stockage USB s'affiche sur le côté droit de l'écran Configuration du moule. La structure des dossiers ne s'affiche pas lorsque le dispositif est mis hors tension. Pour transférer les fichiers, copiez et collez les fichiers du disque USB sur le lecteur local.

---

# Chapitre 7 Effectuer des réglages

Il est possible d'ajuster les paramètres du procédé dans le cadre d'une configuration du moule avant de démarrer le moule ou lorsqu'il est en cours d'exécution. Ce chapitre décrit comment utiliser le système Altanium pour surveiller et modifier le système.

Le système Altanium permet d'afficher des données sur les zones dans différents formats graphiques et textuels. Il s'agit notamment de vues de tableaux, d'images auxquelles un texte a été attribué et de vues divisées en groupes de zones.

## 7.1 Sélection des zones

Plusieurs zones peuvent être sélectionnées à partir des écrans suivants :

- **Processus ART**
- **Résultats des diagnostics**
- **Vue graphique**
- **Diagnostics du moule**
- **Vue multi-groupes**
- **Vue Neo2**
- **Surveillance du procédé**
- **Configuration rapide**
- **Démarrage/arrêt progressif**
- **Vue textuelle**
- **Étalonnage de la zone**
- **Fente (slot) de la zone**

Il existe trois méthodes pour sélectionner des zones sur un écran :

- Appuyez sur un élément de la zone. La zone individuelle est sélectionnée (en surbrillance).
- Appuyez sur le bouton **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les éléments de zone disponibles.
- Utilisez la fonction Bloc. Appuyez sur un élément de zone et maintenez-le enfoncé pendant une seconde au plus. La zone est alors mise en surbrillance en jaune et/ou entourée d'une bordure grise. Appuyez sur un autre élément de zone sur l'écran et le bloc de zones entre la première et la deuxième pour le sélectionner automatiquement.



**Figure 7-1 Sélection des zones**

1. Zone bloquée 2. Bouton Sélectionner tout 3. Bouton Effacer tout

## 7.2 Création d'un groupe de zone

Utilisez l'écran Configuration rapide pour sélectionner plusieurs zones afin de former un groupe.

Pour former un groupe de zones, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration rapide, appuyez et maintenez la première zone pendant une seconde pour la sélectionner.
2. Appuyez sur la dernière zone que vous voulez ajouter au groupe pour sélectionner l'ensemble. Toutes les zones situées entre la première et la dernière zone que vous avez sélectionnée seront également sélectionnées et mises en surbrillance en jaune.
3. Appuyez sur le bouton **Modifier la zone**.
4. Appuyez sur le champ **Nom du groupe** et saisissez un nom de groupe.

Un bouton de raccourci vers le groupe nouvellement créé s'affiche au bas de l'écran Configuration rapide et les zones sélectionnées sont mises en surbrillance.



Figure 7-2 Écran Configuration rapide

1. Modification de zone 2. Nom du groupe 3. Boutons de raccourci pour les groupes

## 7.3 Écran Vue multi-groupes

Utilisez l'écran « Vue multi-groupes » pour afficher tous les groupes de zones configurés par l'utilisateur. Veuillez-vous reporter à [Figure 7-3](#).

Chaque groupe dispose de ses propres commandes pour activer ou désactiver de manière synchrone toutes les zones du groupe, et les mettre en mode veille ou en mode amplification (boost).

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur la création de groupes, veuillez-vous reporter à [Section 7.2](#).



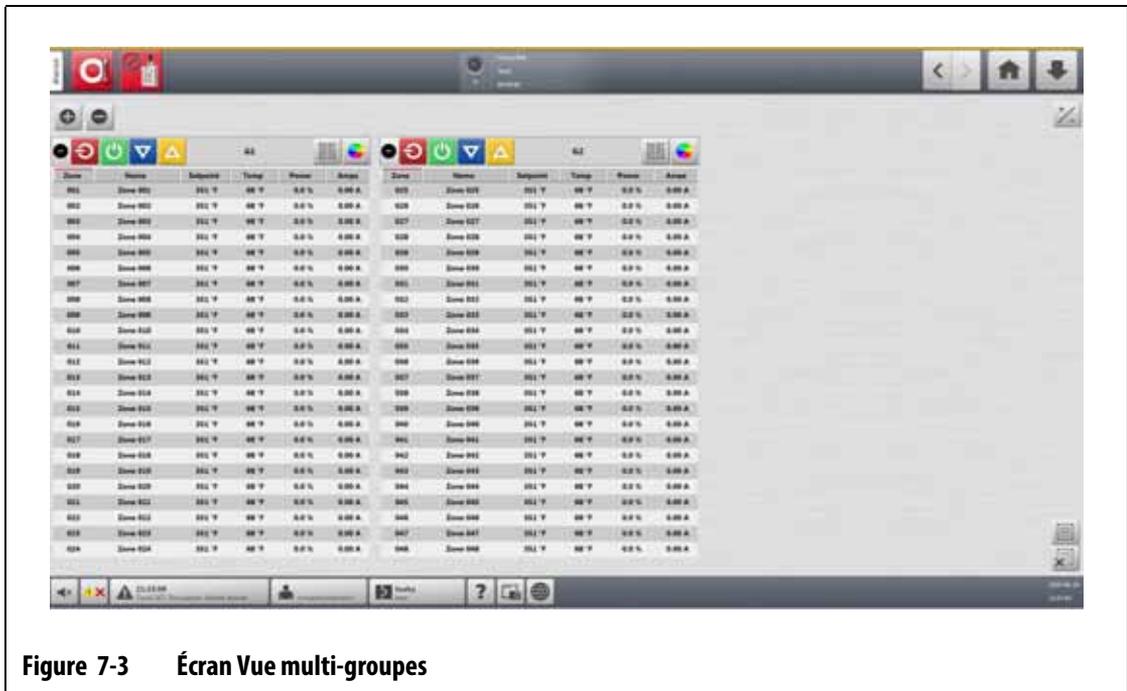
### IMPORTANT !

Les boutons **Arrêt**, **Démarrage**, **Veille** et **Amplification (boost)** en haut à gauche de l'écran permettent de faire fonctionner toutes les zones et de passer outre les paramètres du groupe.

Appuyez sur l'en-tête de la colonne pour trier les informations de cette colonne. Une ligne rouge en haut de l'en-tête de la colonne indique que les informations sont en ordre croissant. Une ligne rouge en bas de l'en-tête de la colonne indique que les informations sont en ordre décroissant.

Appuyez sur l'icône +/- dans le coin supérieur droit de l'écran pour basculer l'écran Vue multi-groupes entre une vue à deux colonnes et une vue à une colonne.

Sélectionnez une zone ou un bloc de zones pour ouvrir automatiquement l'écran Configuration rapide avec cette zone ou ce bloc de zones sélectionné.



**Figure 7-3 Écran Vue multi-groupes**

Les boutons de l'écran Vue multigroupe sont décrits dans [Tableau 7-1](#).

**Tableau 7-1 Boutons de l'écran Vue multi-groupes**

Bouton	Description
	Développe toutes les listes d'informations sur les groupes.
	Réduit toutes les listes d'informations sur les groupes.
	Développe la liste d'informations du groupe correspondant. Si ce bouton est vert, la température réelle de toutes les zones se situe dans la limite inférieure de l'alarme. Si ce bouton est noir, la température réelle de toutes les zones ne se situe pas dans la limite inférieure de l'alarme.
	Réduit la liste d'informations du groupe correspondant. Si ce bouton est vert, la température réelle de toutes les zones se situe dans la limite inférieure de l'alarme. Si ce bouton est noir, la température réelle de toutes les zones ne se situe pas dans la limite inférieure de l'alarme.

**Tableau 7-1 Boutons de l'écran Vue multi-groupes (Suite)**

Bouton	Description
	Désactive les zones de ce groupe si elles sont sous tension.
	Active les zones de ce groupe si elles ne sont pas sous tension.
	Règle les zones de ce groupe en mode Veille manuelle. Plusieurs groupes peuvent être mis en veille en même temps. Ce bouton ne fonctionnera pas si un ou plusieurs groupes sont en mode Amplification (boost).
	Règle les zones de ce groupe en mode Amplification (boost) manuelle. Plus d'un groupe peut être mis en mode Amplification (boost) en même temps. Ce bouton ne fonctionnera pas si un ou plusieurs groupes sont en mode Veille.
	Ouvre l'écran Configuration rapide avec toutes les zones automatiquement sélectionnées.
	Appuyez sur le bouton <b>Modifier la couleur</b> pour modifier les couleurs de l'en-tête. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.3.1</a> .

### 7.3.1 Modification de la couleur de l'en-tête

Les utilisateurs peuvent sélectionner une couleur d'en-tête pour un groupe qui est affiché sur l'écran Vue multi-groupes. Pour plus d'informations sur la création d'un groupe, veuillez-vous reporter à [Section 7.2](#).

Pour modifier la couleur de l'en-tête, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Vue multi-groupes, appuyez sur le bouton **Modification de la couleur** au-dessus du groupe.
2. Appuyez sur la couleur souhaitée dans la fenêtre de dialogue Couleur.

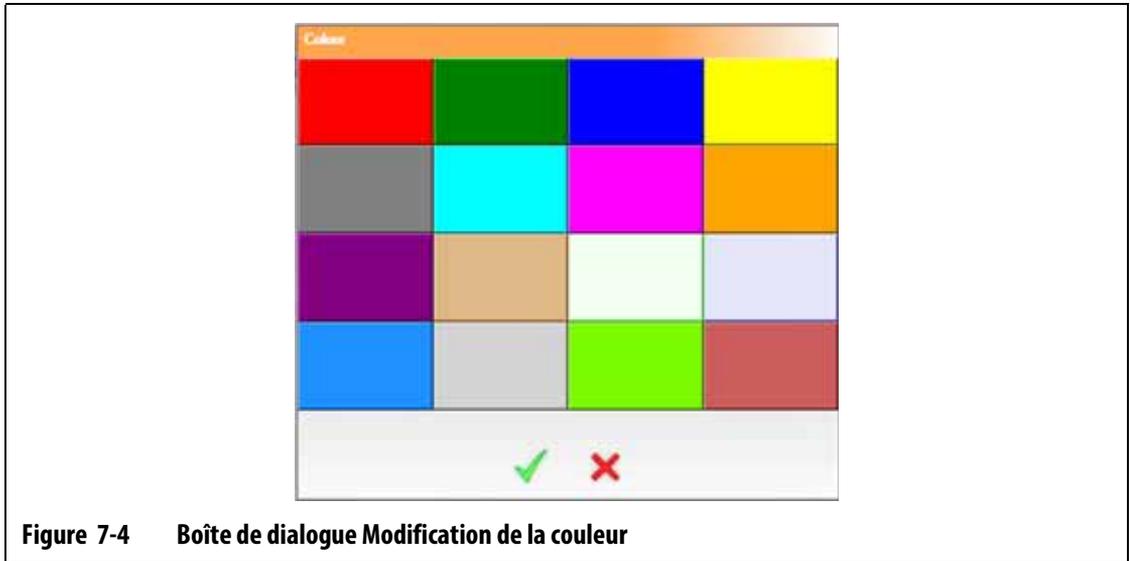


Figure 7-4 Boîte de dialogue Modification de la couleur

3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.4 Aperçu de l'écran Vue graphique

La Vue graphique affiche les zones sous forme de graphique. Cette vue est un moyen facile de voir l'état général du moule et de ne pas avoir à trier les données détaillées. [Figure 7-5](#) affiche l'écran Vue graphique en mode écran partagé. [Tableau 7-2](#) donne les descriptions des barres affichées sur l'écran Vue graphique.

Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Vue graphique**.

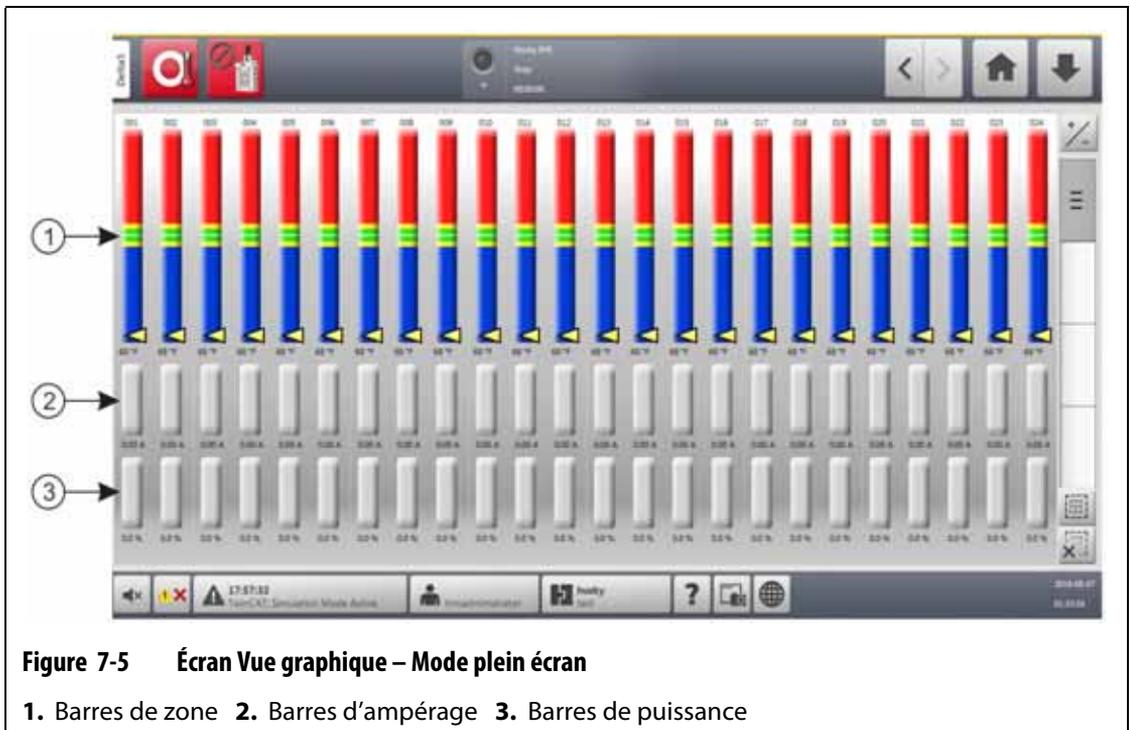


Figure 7-5 Écran Vue graphique – Mode plein écran

1. Barres de zone 2. Barres d'ampérage 3. Barres de puissance

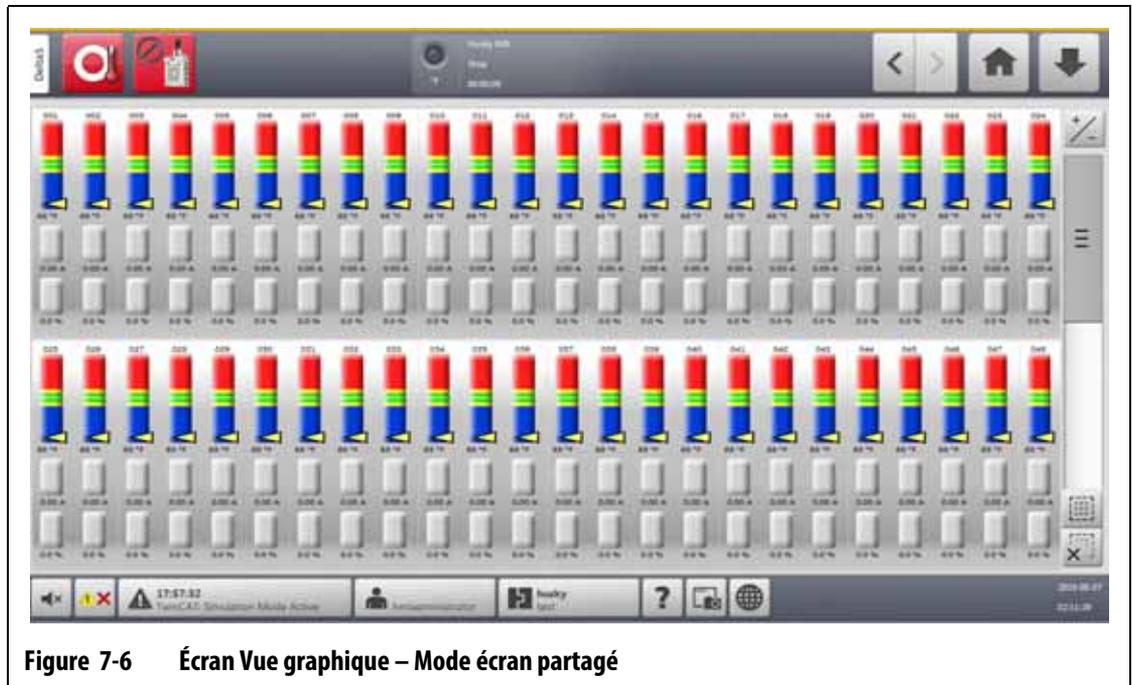
**Tableau 7-2 Descriptions des barres**

Élément	Description
<p>Barres de température</p> 	<p>Chaque barre à l'écran représente une zone de contrôle de la température. Chaque barre est étiquetée ci-dessus avec le numéro de la zone. Le texte affiché en bas de chaque barre correspond à la température réelle de cette zone.</p> <p>Les différentes couleurs de chaque barre ont une signification différente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La région en vert représente la fenêtre de moulage.</li> <li>• Le trait fin en blanc représente la consigne.</li> <li>• La flèche représente la température réelle. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la flèche est jaune, cela signifie que la température ne se trouve pas dans la plage graphique.</li> <li>- Si la flèche est noire et divise la ligne, la température est au point de consigne.</li> </ul> </li> <li>• La région en jaune de la barre de la zone représente les plages d'alarme.</li> <li>• Les régions en rouge et bleu de la barre de la zone représentent les plages d'interruption.</li> <li>• Une barre grise vide indique que la zone est désactivée.</li> </ul>
<p>Barres d'ampérage</p> 	<p>Les barres d'ampérage se situent en dessous des barres de zone. Elles indiquent l'ampérage consommé par chaque zones de chauffe. Le texte affiché au bas de chaque barre représente la lecture actuelle du courant de cette zone.</p>
<p>Barres de puissance</p> 	<p>Les barres de puissance se situent en dessous des barres d'ampérage. Celles-ci indiquent le pourcentage de puissance fourni aux zones de chauffe. Le texte affiché au bas de chaque barre représente le pourcentage de puissance réelle fournie à cette zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si une zone est en mode Régulation automatique (circuit fermé), la barre se remplit d'orange en fonction du pourcentage de puissance de sortie.</li> <li>• Si une zone est en mode Régulation manuelle (circuit ouvert), la barre se remplit de vert en fonction du pourcentage de puissance de sortie.</li> <li>• Si une zone est en mode Surveillance, la barre restera grise (il n'y a pas de puissance de sortie pour les zones en mode Surveillance).</li> </ul>

**Tableau 7-3 Description des boutons de l'écran Vue graphique**

Bouton	Description
Bouton Configuration 	Permet de basculer la vue de la zone entre le mode plein écran et le mode partagé. En mode écran partagé (Figure 7-5), les graphiques des zones sont affichés en deux groupes, un en haut et un en bas. En mode plein écran (Figure 7-6), les graphiques de zone occupent toute la zone de visualisation.
Barre de défilement 	Utilisez la barre de défilement à droite de l'écran pour passer d'une page à l'autre sur un même écran. Si toutes les données disponibles peuvent être intégrées sur une seule page, aucune barre de défilement ne sera affichée.
Sélectionner tout 	Appuyez sur ce bouton pour sélectionner toutes les zones du système. L'écran <b>Configuration rapide</b> s'affiche alors.
Effacer tout 	Appuyez sur ce bouton pour désélectionner toutes les zones.

L'écran Vue graphique affiche un maximum de 90 zones d'information en mode écran partagé (Figure 7-6) et 60 zones en mode plein écran (Figure 7-5). Appuyez sur la barre de défilement et faites-la glisser pour afficher plus de zones. Le système affiche toujours jusqu'à 60 ou 90 zones en même temps selon le mode d'écran que vous sélectionnez.



## 7.5 Aperçu de l'écran Vue textuelle

L'écran Vue textuelle affiche les informations sur les zones dans un format textuel. Veuillez-vous reporter à [Figure 7-7](#).

Cet écran permet d'accéder aux données détaillées de chaque zone et donne la vue la plus complète du processus. Pour accéder à l'écran, appuyez sur le bouton **Vue textuelle** sur l'écran Accueil.

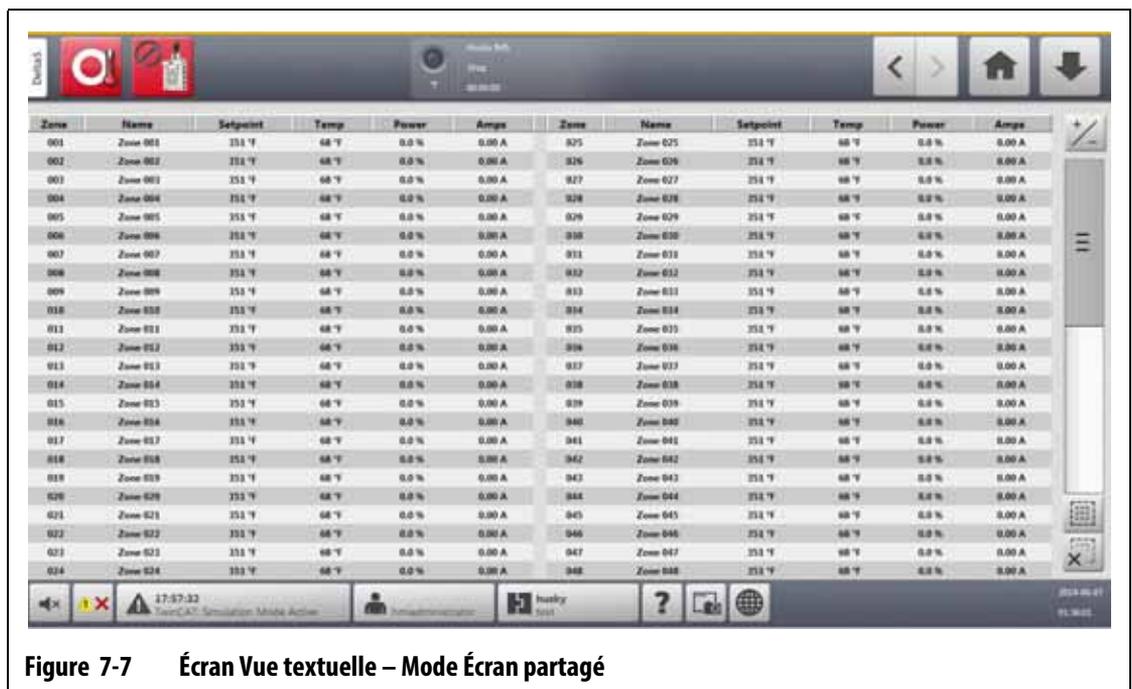


Tableau 7-4 donne une description des en-têtes et des boutons de l'écran de visualisation du texte.

**Tableau 7-4 Descriptions des boutons de l'écran Vue textuelle**

Bouton	Description
Ligne de zone	Chaque ligne de l'écran Vue textuelle représente une zone de chauffage dans le système. Appuyez sur une ligne de zone et l'écran passe à l'écran Configuration rapide avec la zone en surbrillance.
En-tête de colonne	<p>Chaque en-tête de l'Affichage du texte indique les informations affichées dans chaque colonne. Appuyez sur l'en-tête et l'écran triera les valeurs dans la colonne par ordre croissant ou décroissant. Ceci est identifié par une ligne rouge en haut ou en bas de la cellule d'en-tête. Les paramètres disponibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone = Numéro de la zone</li> <li>• Nom = Nom de la zone</li> <li>• Consigne = Consigne de la zone</li> <li>• Temp = Température réelle de la zone</li> <li>• PWR = Puissance de sortie du chauffage</li> <li>• Fuite = fuite à la terre (cette colonne n'est affichée que lorsque les cartes H sont installées et que la valeur a été définie dans l'écran Configuration du système).</li> <li>• Amps = consommation de courant de la zone de chauffe (Les valeurs de cette colonne sont supprimées pour les cartes XL et HL)</li> <li>• Alarme = fenêtre d'alarme (degrés au-dessus et au-dessous du point de consigne avant qu'une condition d'alarme ne soit donnée)</li> <li>• Interrompre = fenêtre d'interruption (degrés au-dessus et au-dessous du point de consigne avant qu'une condition d'interruption ne soit donnée)</li> <li>• Régulation = mode de contrôle (auto = contrôle T/C, manuel = % fixé de sortie, surveillance = température seule – Pas de puissance de sortie)</li> <li>• Watts = puissance électrique calculée pour chaque zone de chauffe (les valeurs de cette colonne sont supprimées pour les cartes XL et HL)</li> <li>• 220 V W = puissance de chauffage réduite pour la tension d'alimentation en fonction de la tension disponible (les valeurs de cette colonne sont supprimées pour les cartes XL et HL)</li> <li>• VAC = tension de sortie vers les zones de chauffe (calcul de la valeur efficace pour le pourcentage de puissance appliqué à la zone de chauffe) <math>\sqrt{\% \text{ Puissance} \times \text{tension d'entrée}}</math> (les valeurs de cette colonne sont supprimées pour les cartes XL et HL)</li> <li>• Résistance = lecture d'ohm calculée pour chaque zone (il faut d'abord effectuer un diagnostic du moule) (les valeurs de cette colonne sont supprimées pour les cartes XL et HL)</li> </ul>
Bouton +/-	Appuyez sur ce bouton pour basculer entre les vues en écran partagé et en plein écran. La vue partagée configure l'écran pour afficher 58 zones sur deux colonnes afin de maximiser le nombre de zones pouvant être vues sur une page. La vue plein écran réduit le nombre de zones à 29, mais augmente les paramètres des zones disponibles qui peuvent être vues. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Figure 7-7</a> et <a href="#">Figure 7-8</a> .

**Tableau 7-4 Descriptions des boutons de l'écran Vue textuelle (Suite)**

Bouton	Description
Barre de défilement	Utilisez la barre de défilement pour parcourir les pages d'un écran. Si toutes les données disponibles peuvent être intégrées sur une seule page, la barre de défilement n'apparaît pas.
Sélectionner tout	Appuyez sur ce bouton pour sélectionner toutes les zones du système. L'écran <b>Configuration rapide</b> s'affiche alors.
Effacer tout	Appuyez sur ce bouton pour désélectionner toutes les zones.



**Figure 7-8 Écran Vue textuelle – Mode plein écran**

## 7.5.1 Sélection des zones sur l'écran Vue textuelle

Utilisez l'écran Vue textuelle pour sélectionner un ou plusieurs zones.

- Pour visualiser une zone, appuyez sur la ligne de la zone.
- Pour afficher plusieurs zones, appuyez sur la première zone et maintenez pendant une seconde, puis appuyez sur la dernière zone. Les deux zones que vous avez sélectionnées sont mises en surbrillance ainsi que toutes les zones situées entre elles.

## 7.5.2 Tri

Vous pouvez trier les informations des colonnes sur l'écran d'affichage du texte par ordre croissant ou décroissant. Appuyez sur le champ d'en-tête de la colonne que vous souhaitez trier. Une ligne rouge au-dessus ou au-dessous du texte de l'en-tête indique si le tri est ascendant ou descendant.

Les informations peuvent être classées en fonction des colonnes dynamiques (par exemple : courant [ampères], tension [V AC], etc.). Cela peut être utile lorsque vous voulez savoir quelle zone consomme le plus de courant à un moment donné. La fonction de tri des en-têtes de colonne est également utilisée dans d'autres écrans Altanium.

## 7.6 Écran Configuration rapide

Utilisez l'écran Configuration rapide pour modifier les paramètres des zones disponibles et pour regrouper les zones. Veuillez-vous reporter à [Figure 7-9](#).

Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration rapide** pour afficher l'écran Configuration rapide.

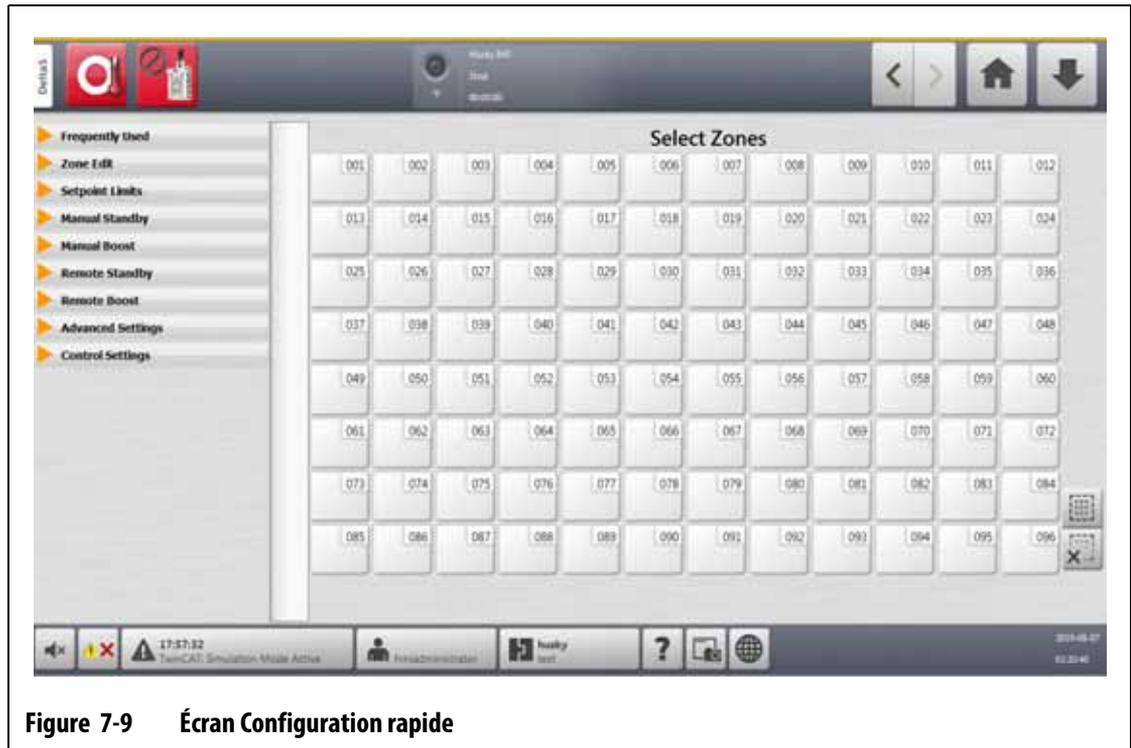


Figure 7-9 Écran Configuration rapide

### 7.6.1 Champs Points de consigne de zone

Dans la partie gauche de l'écran Configuration rapide, les champs de points de consigne de zone sont organisés en onglets déroulants. Appuyez sur un onglet pour voir les champs qu'il contient.

Les champs Points de consigne dans chaque onglet déroulant sont décrits dans les sections [Section 7.6.1.1](#) à [Section 7.6.1.9](#).

#### 7.6.1.1 Fréquemment utilisés

Les champs fréquemment utilisés sont décrits dans la section [Tableau 7-5](#).

**Tableau 7-5 Champs fréquemment utilisés**

Élément	Description
Température de consigne	Appuyez sur ce champ pour régler la température d'une ou de plusieurs zones.
Consigne de puissance	Appuyez sur ce champ pour définir le pourcentage de puissance de sortie pour une ou plusieurs zones qui sont en mode de régulation manuelle.
Zone On/Off (Marche/Arrêt)	Appuyez sur ce champ pour activer ou désactiver la ou les zones sélectionnées. Une fenêtre de dialogue s'affiche pour vous permettre de sélectionner l'état. L'état « ON » (activé) est le paramètre par défaut.
Mode de régulation	Utilisez ce champ pour définir le mode de régulation pour la ou les zones sélectionnées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO ou Automatique (circuit fermé) – le système utilise un thermocouple pour contrôler la température.</li> <li>• Manuel (circuit ouvert) – signifie que le système n'applique que la puissance (0 à 100 %) au chauffe et n'utilise pas le retour du thermocouple.</li> <li>• SUR ou Surveillance – le système ne surveille que la température d'un thermocouple (pas de puissance de sortie).</li> </ul>
Fenêtre d'alarme	Appuyez sur ce champ pour définir les limites d'alarme supérieure et inférieure.
Fenêtre d'interruption	Appuyez sur ce champ pour définir les limites supérieure et inférieure d'interruption.

### 7.6.1.2 Modification de zone

Les champs Modification des zones sont décrits dans [Tableau 7-6](#).

**Tableau 7-6 Champs Modification de zone**

Élément	Description
Nom de la zone	Appuyez sur ce champ pour donner un nom personnalisé à une zone ou à un groupe de zones.
Nom du groupe	Appuyez sur ce champ pour donner un nom à un groupe de zones sélectionnées. Lorsqu'un groupe de zones reçoit un nom, ce nom s'affiche sous la forme d'un bouton au bas de l'écran Configuration rapide. Appuyez sur un bouton de groupe pour mettre les zones de ce groupe en surbrillance.  Toutes les zones auxquelles un nom de groupe a été attribué sont utilisées pour créer des vues de groupe dans l'écran Vue multi-groupes.
Zone verrouillée/déverrouillée	Appuyez sur ce champ pour verrouiller ou déverrouiller la ou les zones sélectionnées. Si une zone est verrouillée, elle ne pourra pas être modifiée à partir de l'écran Configuration rapide.
Afficher/masquer la zone	Appuyez sur ce champ pour afficher ou masquer la ou les zones sélectionnées. Si Masquer est sélectionné, la ou les zones seront supprimées de tous les écrans de visualisation des données de zone.

## 7.6.1.3 Limites de la consigne

Les champs Limites de points de consigne sont décrits dans [Tableau 7-7](#).

**Tableau 7-7 Champs Limites de points de consigne**

Élément	Description
Minimum de température	Ces valeurs sont les limites de la plage dans laquelle le champ de la température de consigne peut être défini.
Température maximale	
Puissance minimale	Ces valeurs spécifient les limites de la plage en pourcentage dans laquelle le champ de la consigne de puissance peut être défini.
Puissance maximale	

## 7.6.1.4 Veille manuelle

Les champs Mise en veille manuelle sont décrits dans [Tableau 7-8](#).

**Tableau 7-8 Champs Mise en veille manuelle**

Élément	Description
Température de consigne	La température à laquelle toutes les zones sont réglées lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Mise en veille. Ce réglage peut être utilisé pour abaisser la température de toutes les zones à leur température de consigne de mise en veille manuelle jusqu'à ce que la temporisation se termine ou que l'utilisateur appuie à nouveau sur le bouton Mise en veille. Les valeurs possibles sont de 0 à 500 °C ou de 32 à 932 °F. La valeur par défaut est de 121 °C ou 250 °F.
Minimum de température	Ces valeurs définissent les limites de la plage dans laquelle la température de veille peut être réglée.
Température maximale	
Consigne de puissance	La puissance de sortie à laquelle toutes les zones sont réglées lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Mise en veille. Ce réglage peut être utilisé pour abaisser la puissance de toutes les zones à leur point de consigne de puissance de veille manuelle jusqu'à ce que la temporisation se termine ou que l'utilisateur appuie sur à nouveau le bouton Mise en veille. Les valeurs possibles sont de 0 % à 100 %. La valeur par défaut est de 10 %.
Puissance minimale	Ces valeurs définissent les limites de la plage de pourcentage dans laquelle la puissance de veille peut être réglée.
Puissance maximale	

### 7.6.1.5 Amplification manuelle (boost)

Les champs Amplification (boost) manuelle sont décrits dans [Tableau 7-9](#).

**Tableau 7-9 Champs Amplification (boost) manuelle**

Élément	Description
Température de consigne	La température à laquelle toutes les zones sont réglées lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Amplification (boost). Ce réglage élève toutes les zones à leur point de consigne manuel jusqu'à ce que la temporisation soit terminée ou que l'utilisateur appuie sur à nouveau le bouton Amplification (boost). Les valeurs possibles sont de 0 à 500 °C ou de 32 à 932 °F. La valeur par défaut est Aucun changement.
Minimum de température	Ces valeurs définissent les limites de la plage dans laquelle la température de boost peut être réglée.
Température maximale	
Consigne de puissance	Les valeurs de puissance auxquelles toutes les zones sont réglées lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Amplification (boost). Ce réglage élève toutes les zones à leur point de consigne manuel jusqu'à ce que la temporisation soit terminée ou que l'utilisateur appuie sur à nouveau le bouton Amplification (boost). Les valeurs possibles sont de 0 % à 100 %. La valeur par défaut est de 90 %.
Puissance minimale	Ces valeurs définissent les limites en pourcentage de la plage dans laquelle la puissance d'amplification (de boost) peut être réglée.
Puissance maximale	

### 7.6.1.6 Veille à distance

Les champs Mise en veille à distance sont décrits dans [Tableau 7-10](#).

**Tableau 7-10 Mise en veille à distance**

Élément	Description
Température de consigne	La mise en veille à distance est déclenchée par un signal d'entrée numérique provenant de l'IMM (machine). Ce réglage abaisse toutes les zones à leur température de consigne de mise en veille à distance jusqu'à ce que la temporisation soit terminée ou que le signal d'entrée soit désactivé. Les valeurs possibles sont de 0 à 500 °C ou de 32 à 932 °F. La valeur par défaut est de 121 °C ou 250 °F.
Minimum de température	Ces valeurs définissent les limites de la plage dans laquelle la température de veille à distance peut être réglée.
Température maximale	
Consigne de puissance	La mise en veille à distance est déclenchée par un signal d'entrée numérique provenant de l'IMM (machine). Ce réglage abaisse toutes les zones à leur puissance de consigne de mise en veille à distance jusqu'à ce que la temporisation soit terminée ou que le signal d'entrée soit désactivé. Les valeurs possibles sont de 0 % à 100 %. La valeur par défaut est de 10 %.

**Tableau 7-10 Mise en veille à distance (Suite)**

Élément	Description
Puissance minimale	Ces valeurs définissent les limites de la plage de pourcentage dans laquelle la Puissance de mise en veille à distance peut être réglée.
Puissance maximale	

## 7.6.1.7 Amplification (boost) à distance

Les champs Amplification (boost) à distance sont décrits dans [Tableau 7-11](#).

**Tableau 7-11 Champs Amplification (boost) à distance**

Élément	Description
Température de consigne	L'amplification (boost) à distance est déclenchée par un signal d'entrée numérique provenant de l'IMM (machine). Ce réglage élève toutes les zones à leur point de consigne d'amplification (de boost) à distance jusqu'à ce que la temporisation se termine ou que le signal d'entrée soit désactivé. Les valeurs possibles sont de 0 à 500 °C ou de 32 à 932 °F. La valeur par défaut est Aucun changement.
Minimum de température	Ces valeurs définissent les limites de la plage dans laquelle la température d'amplification (de boost) à distance peut être réglée.
Température maximale	
Consigne de puissance	L'amplification (boost) à distance est déclenchée par un signal d'entrée numérique provenant de l'IMM (machine). Ce réglage élève toutes les zones à leur point de consigne d'amplification (boost) à distance jusqu'à ce que la temporisation se termine ou que le signal d'entrée soit désactivé. Les valeurs possibles sont de 0 % à 100 %. La valeur par défaut est de 90 %.
Puissance minimale	Ces valeurs définissent les limites en pourcentage de la plage dans laquelle la puissance d'amplification (boost) à distance peut être réglée.
Puissance maximale	

## 7.6.1.8 Paramètres avancés

Les champs Paramètres avancés sont décrits dans [Tableau 7-12](#).

**Tableau 7-12 Champs Paramètres avancés**

Élément	Description
Limite de puissance de sortie	Appuyez sur ce champ pour définir le pourcentage maximum de puissance que le système peut fournir à la ou aux zones.
Asservi à la zone	L'asservissement peut être nécessaire lorsque le thermocouple d'une zone tombe en panne pendant le fonctionnement normal. Une fois qu'une zone maîtresse est précisée, la zone peut continuer à fonctionner. Le réglage « Asservi à la zone » vous permet d'utiliser le pourcentage de puissance de sortie de la zone maîtresse pour la zone sélectionnée. La valeur Non esclave signifie que la zone sélectionnée n'est pas asservie à une zone maîtresse.

**Tableau 7-12 Champs Paramètres avancés (Suite)**

Élément	Description
Affectation des thermocouples	Le numéro du thermocouple auquel la zone est branchée.
Mode de sortie	Modifie la modulation de la puissance de sortie pour une zone en fonctionnement normal. Les choix possibles sont : passage par zéro de tension ou angle de phase.
Type de zone de chauffe	Sélectionnez l'un des types de zone de chauffe suivants : Aucun, Pointes, blocs chauds ou reçu de buse. Ces réglages servent à configurer l'alarme d'écart de puissance.
AMC – Contrôle manuel automatique	Le contrôle manuel automatique (AMC) permet au système Altanium d'appliquer automatiquement un pourcentage de puissance manuelle à une zone de chauffe basé sur une moyenne historique si un thermocouple tombe en panne.
PCM – Mode de contrôle prioritaire	Le mode de contrôle prioritaire (PCM) contrôle ce que le contrôleur fera en cas d'interruption.
Vérification du courant de fuite à la terre	Cela permet à l'utilisateur de régler la fonction de vérification de fuite à la terre pour chaque zone sur Marche ou Arrêt.
Limite aucune zone de chauffe détectée	<p>Utilisez ce champ pour définir le mode de régulation pour l'alarme aucune zone de chauffe détectée. La valeur par défaut est de 0,20 A.</p> <p>Pour que le système surveille le courant pour une condition aucune zone de chauffe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La zone doit être Activée.</li> <li>• Il n'y a pas d'erreur dans la zone.</li> <li>• La valeur réelle de la puissance doit être supérieure à 10 %. (Il n'y a pas assez d'impulsions pour calculer une valeur de courant précise à une puissance inférieure à 10 %).</li> <li>• Le courant réel doit être inférieur à la limite aucune zone de chauffe détectée</li> <li>• Le contrôleur doit être dans un état valide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cours d'exécution</li> <li>- Mise en veille (manuelle, à distance ou à retardement)</li> <li>- Amplification (boost) (manuelle, à distance ou à retardement)</li> <li>- Démarrage progressif</li> <li>- Étuvage</li> <li>- Vérification du courant de fuite à la terre</li> <li>- ART</li> <li>- Démarrage/arrêt progressif</li> </ul> </li> </ul>

### 7.6.1.9 Paramètres de contrôle

Les champs Paramètres de contrôle sont décrits dans [Tableau 7-13](#).

**Tableau 7-13 Champs Paramètres de contrôle**

Élément	Description
Mode contrôle	Réglez le mode de contrôle sur Technologie de raisonnement actif (ART) ou Proportionnel intégral dérivé (PID).  La fonction ART règle automatiquement l'algorithme de contrôle pour correspondre aux différentes exigences de chauffe. Si une zone ne contrôle pas correctement, le système passe de l'algorithme ART réglé automatiquement à un algorithme qui peut être réglé manuellement (PID).  Reportez-vous aux points <a href="#">Section 7.7</a> et <a href="#">Section 7.8</a> pour obtenir des informations sur l'algorithme ART et le PID.
P – Proportionnel	Il s'agit de la valeur du terme proportionnel utilisée par l'algorithme de contrôle. Les valeurs possibles sont : 0 à 250. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.8</a> .
I – Intégral	Il s'agit de la valeur du terme intégral utilisée par l'algorithme de contrôle. Les valeurs possibles sont : 0 à 250. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.8</a> .
D – Dérivé	Il s'agit de la valeur du terme dérivé utilisée par l'algorithme de contrôle. Les valeurs possibles sont : 0 à 250. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 7.8</a> .

## 7.6.2 Nom de la zone

Vous pouvez donner un nom à chaque zone dans le système pour faciliter la recherche et les modifications. Utilisez des noms pour chaque zone afin d'identifier une cavité, un seuil, une sonde, un bloc chaud, un autre dispositif ou une zone applicable.

Pour renommer une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à renommer.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Modifier la zone**.
3. Appuyez sur le champ **Nom de la zone** et saisissez un nouveau nom de zone.

**REMARQUE :** Pour apprendre comment attribuer un nom à plus d'une zone, veuillez-vous reporter à [Section 7.6.2.1](#).

Vous pouvez également sélectionner des noms de zone fréquemment utilisés au moyen des touches suivantes :

- Zone
- Sonde
- Pointe
- Buse
- Reçu de buse
- Distributeur
- Pont de distributeur
- Seuil obturé
- N'est pas utilisé

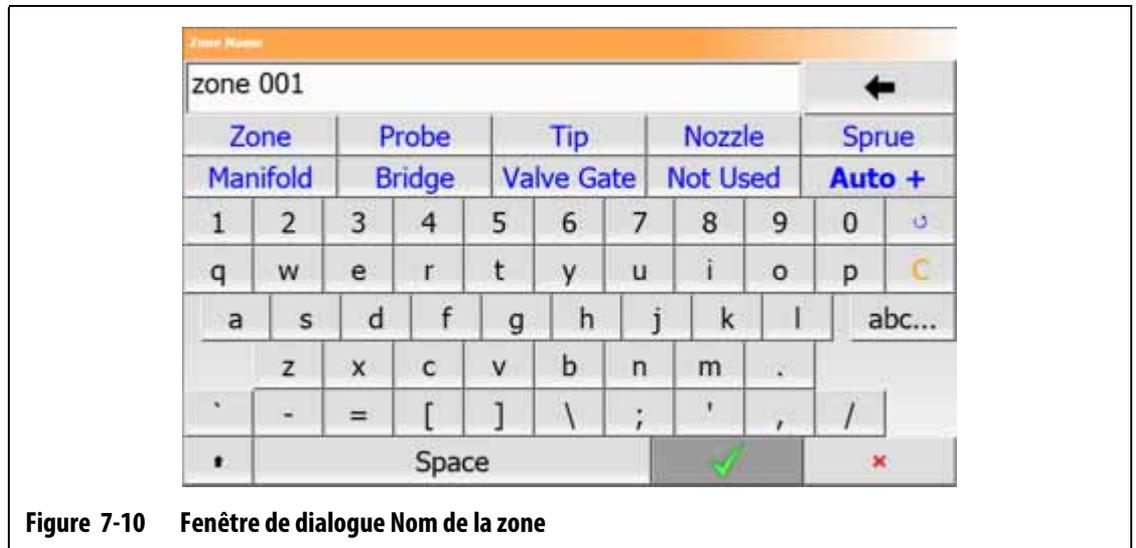


Figure 7-10 Fenêtre de dialogue Nom de la zone

4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 7.6.2.1 Noms de zones multiples

Utilisez le bouton Auto+ pour donner des noms et des numéros à deux ou plusieurs zones. Le bouton Auto+ donnera des numéros aux zones sélectionnées de 001 à  $n$ , où  $n$  est le nombre de zones sélectionnées. Par exemple, si sept zones sont sélectionnées, le bouton Auto+ donnera des noms aux zones sélectionnées de façon séquentielle de 001 à 007.

Pour donner des numéros et des noms à deux ou plusieurs zones, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sélectionnez les zones à renommer.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Modifier la zone**.
3. Appuyez sur le champ **Nom de la zone** et saisissez un nouveau nom de zone pour toutes les zones sélectionnées.

Vous pouvez également sélectionner des noms de zone fréquemment utilisés au moyen des touches suivantes :

- Zone
- Sonde
- Pointe
- Buse
- Reçu de buse
- Distributeur
- Pont de distributeur
- Seuil obturé
- N'est pas utilisé

4. Appuyez sur le bouton **Auto+**.

## 7.6.3 Points de consigne de la température

Les températures de consigne pour chacune des zones de chauffe du moule doivent être spécifiées. Le réglage par défaut est de 177 °C (350 °F).

Pour modifier le point de consigne d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Fréquemment utilisés**.
3. Appuyez sur le champ Point de consigne de la température et saisissez une nouvelle valeur de point de consigne.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.6.4 Fenêtre d'alarme

La fenêtre d'alarme vous permet de définir une plage de degrés supérieurs ou inférieurs au point de consigne hors de laquelle la température déclenche une alarme. Le point de consigne par défaut de la fenêtre d'alarme est de 6 °C (10 °F).

**Exemple d'alarme:** Point de consigne de la température = 300 °F, fenêtre d'alarme = 10 °F

Les températures supérieures à 310 °F ou inférieures à 290 °F déclenchent une alarme.

Si le point de consigne de la température est modifié à 350 °F, les températures supérieures à 360 °F ou inférieures à 340 °F déclencheront une alarme. Le point de consigne de la fenêtre d'alarme est le même nombre de degrés supérieur et inférieur au point de consigne de la température.

Pour modifier la fenêtre d'alarme d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Fréquemment utilisés**.
3. Appuyez sur le champ **Fenêtre d'alarme** et saisissez une nouvelle valeur.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.6.5 Fenêtre d'interruption

La fenêtre d'interruption vous permet de définir une plage de combien de degrés supérieurs ou inférieurs au point de consigne de la température pour provoquer une interruption et l'arrêt du système. Le point de consigne par défaut de la fenêtre d'interruption est de 11 °C (20 °F).

**Exemple d'interruption :** Point de consigne de la température = 300 °F, fenêtre d'interruption = 20 °F

Les températures supérieures à 320 °F ou inférieures à 280 °F provoqueront une condition d'interruption et l'arrêt de la zone ou du système, conformément à la directive PCM. Si le point de consigne de température est modifié à 350 °F, les températures supérieures à 370 °F ou inférieures à 330 °F entraîneront l'interruption du système. Le point de consigne de la fenêtre d'interruption est le même nombre de degrés supérieur et inférieur au point de consigne de la température.

---

Pour modifier le paramètre d'interruption d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Fréquemment utilisés**.
3. Appuyez sur le champ **Fenêtre d'interruption** et saisissez une nouvelle valeur.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.6.6 Mode de sortie

Dans les systèmes de régulation de la température des canaux chauds, deux méthodes différentes sont utilisées pour commuter la puissance de sortie vers les zones de chauffe : Le contrôle de tension par passage par zéro ou le contrôle de l'angle de phase. Chaque méthode a son propre ensemble d'avantages, mais elles donnent généralement les mêmes résultats.

Le système Altanium vous permet de faire fonctionner chaque zone dans l'un des autres modes. Le mode par défaut est passage par zéro de tension pour toutes les zones.

Pour modifier le mode de sortie d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration rapide, appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.
3. Appuyez sur le champ **Mode de sortie** pour basculer entre les modes passage par zéro de tension et angle de phase.

## 7.6.7 Asservi à la zone

Les thermocouples sont les composants les plus sensibles aux dommages dans le moule. Une défaillance de thermocouple dans une zone provoque une alarme et affiche une erreur sur l'écran d'alarme de cette zone. Lorsque cela se produit, l'une des trois opérations suivantes peut être effectuée :

- Arrêtez l'opération de moulage, enlevez le moule et réparez la défaillance. Cette opération peut ne pas être nécessaire ou possible pendant une opération d'injection (production).
- Faites passer la zone au mode Contrôle manuel et continuez l'opération d'injection. Des limites y sont fixées, car le mode Manuel n'est pas en mesure de pallier aux changements dans le procédé qui affectent les besoins énergétiques des zones de chauffes (par exemple, la chaleur de cisaillement).
- Asservissez la zone défectueuse à une autre zone. En raison du fonctionnement symétrique dans la conception des moules à canaux chauds, d'autres zones possèdent fréquemment des caractéristiques thermiques très similaires à celles de la zone défectueuse. Le système Altanium peut fournir l'alimentation de sortie d'une zone entièrement fonctionnelle à la zone dont le thermocouple est défectueux. Les modifications de procédé qui affectent les besoins énergétiques des chauffes sont automatiquement appliquées à la zone défaillante. Il peut s'agir d'une réparation temporaire du thermocouple ou de la zone défectueux lorsqu'il n'est pas nécessaire d'ouvrir le moule immédiatement.

## 7.6.7.1 Fonction Asservissement automatique

Si un thermocouple est défaillant pendant le fonctionnement du moule, la fonction Asservissement automatique du système Altanium prendra le relais. Le système Altanium surveille en permanence les zones de chauffe du moule et enregistre les données. Les données d'une zone sont comparées à celles des autres zones du moule. Ceci est utilisé pour sélectionner une relation maître/esclave entre deux zones qui sont presque identiques. Cela se produit pour chaque zone du moule. Si un thermocouple tombe en panne, il déclenche une alarme et affiche une erreur sur l'écran Alarme.

Grâce à l'utilisation des données comparées que l'Altanium a stockées, le système sait à quelle zone asservir la zone défectueuse, de sorte qu'il continue à fonctionner en mode de contrôle en circuit fermé.

La seule exigence consiste à voir l'erreur, puis à l'effacer et à réinitialiser l'alarme. Sur la vue Neo2, Vue multi-groupes et Vue textuelle, le numéro de la zone passe du numéro de la zone d'origine à la zone à laquelle elle est asservie.

Une fois que l'erreur est effacée et réinitialisée, la valeur de l'esclave est enregistrée dans la base de données. La zone défectueuse indique la zone à laquelle elle est rattachée dans l'écran Configuration rapide. La fonction Asservissement automatique peut être désactivée sur l'écran Configuration du système dans les onglets Configuration et contrôle des zones de chauffe (page 2).

Si la fonction Asservissement automatique ne trouve pas de relation de zone applicable, la fonction de contrôle manuel automatique (AMC) démarre. Si l'AMC est réglé sur Activé, le système fait automatiquement passer la zone défaillante en mode manuel et applique une puissance moyenne calculée à la zone de chauffe. Si l'AMC est réglé sur Désactivé, le mode de contrôle prioritaire (PCM) démarre et arrête la zone ou le système, conformément à la directive PCM.

## 7.6.7.2 Asservissement manuel d'une zone à une autre

Si un thermocouple est sur le point de tomber en panne, il peut être asservi à une autre zone avant de tomber complètement en panne.

Pour asservir manuellement une zone à une autre, suivez les étapes ci-dessous :



### IMPORTANT !

Sélectionnez une zone maîtresse ayant les mêmes ou presque les mêmes caractéristiques de zone de chauffe. Par exemple, un utilisateur peut ne pas vouloir asservir une zone de bloc à une zone de pointe. Une zone ne peut pas être asservie à elle-même. Si une zone est asservie à elle-même, l'Altanium ignore les modifications.

---

1. Sur l'écran Configuration rapide, appuyez sur la zone à asservir.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.
3. Appuyez sur le champ **Asservi à la zone** et saisissez le numéro de la zone maîtresse.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Sur les écrans Affichage Neo2, Vue multi-groupes, Vue graphique et Vue textuelle, la couleur de la zone asservie manuellement passe de blanc à bleu foncé et la zone et le nom passent du numéro de zone original au numéro de zone à laquelle la zone est asservie.

### 7.6.7.3 Mode de régulation

Chaque zone peut fonctionner selon l'un des trois modes de régulation. Veuillez-vous reporter à [Tableau 7-14](#). L'état Automatique est le paramètre par défaut.

**Tableau 7-14 Modes de régulation**

Mode de régulation	Description
Automatique	En mode (boucle fermée), le système utilise un thermocouple pour contrôler la température.
Manuel	En mode manuel (circuit ouvert), le système n'applique que de la puissance (0 à 100 %) à la zone de chauffe et ne cherche pas à obtenir un retour d'information du capteur.
Affichage	En mode Surveillance, le système ne surveille que la température d'un thermocouple (pas la puissance de sortie).

Pour modifier la régulation de zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration rapide, appuyez sur la zone à modifier.

#### **MISE EN GARDE !**

**Si une zone est passée en mode Surveillance, le système n'applique pas la puissance de sortie à cette zone.**

2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Fréquemment utilisés**.
3. Appuyez sur le champ **Mode de régulation**.  
Une fenêtre de dialogue Mode de régulation s'affiche avec les trois choix de mode
4. Appuyez sur un mode pour le sélectionner, ou appuyez sur l'icône de sortie pour annuler l'opération.

## 7.6.8 Limites de la consigne

Le système Altanium vous permet de définir des plages de température et de puissance dans lesquelles les opérateurs ne peuvent pas apporter de modifications aux points de consigne qui sont supérieures ou inférieures aux limites de la plage spécifiée.

### 7.6.8.1 Modification du point de consigne normal et des limites

Sur l'écran Configuration rapide, sous le menu déroulant Fréquemment utilisés, saisissez la température de chauffage des zones de chauffe dans le moule. La température par défaut est de 177 °C (350 °F).

Pour modifier le point de consigne et les limites de fonctionnement d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Limites de la consigne**.

3. Appuyez sur le champ **Température minimale** et saisissez une valeur de température.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Température maximale** et saisissez une valeur de température.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Appuyez sur le champ **Puissance minimale** et saisissez une valeur en pourcentage.
8. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
9. Appuyez sur le champ **Puissance maximale** et saisissez une nouvelle valeur en pourcentage.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.6.8.2 Modification des limites des points de consigne de la mise en veille manuelle et de la mise en veille à distance

Une condition pourrait se produire où il est nécessaire de diminuer les températures dans le moule pendant un certain temps. Cela se fait sous l'onglet déroulant Mise en veille manuelle (ou encore l'onglet déroulant Mise en veille à distance à partir d'un emplacement distant), de sorte qu'il n'est pas nécessaire de modifier le point de consigne de la température de fonctionnement. Réglez les températures pour les zones de chauffe du moule afin qu'ils refroidissent lorsque le système est mis en veille (mise en veille manuelle et à distance). La température par défaut pour les points de consigne de mise en veille manuelle et à distance est de 121 °C (250 °F).

### 7.6.8.2.1 Modification des limites du point de consigne de mise en veille manuelle

Pour modifier un point de consigne et des limites de mise en veille manuelle pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier sur l'écran Configuration rapide.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Mise en veille manuelle**.
3. Appuyez sur le champ **Point de consigne de température** et saisissez une valeur de température.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Température minimale** et saisissez une valeur de température.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Appuyez sur le champ **Température maximale** et saisissez une valeur de température.
8. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
9. Appuyez sur le champ **Point de consigne de puissance** et saisissez une valeur en pourcentage.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
11. Appuyez sur le champ **Puissance minimale** et saisissez une valeur en pourcentage.
12. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
13. Appuyez sur le champ **Puissance maximale** et saisissez une valeur de consigne en pourcentage.
14. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

---

### 7.6.8.2.2 Modification des limites de points de consigne de la mise en veille à distance

Pour modifier des limites de points de consigne de mise en veille à distance pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier sur l'écran Configuration rapide.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Mise en veille à distance**.
3. Appuyez sur le champ **Point de consigne de température** et saisissez une valeur de température.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Température minimale** et saisissez une valeur de température.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Appuyez sur le champ **Température maximale** et saisissez une valeur de température.
8. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
9. Appuyez sur le champ **Point de consigne de puissance** et saisissez une valeur en pourcentage.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
11. Appuyez sur le champ **Puissance minimale** et saisissez une valeur en pourcentage.
12. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
13. Appuyez sur le champ **Puissance maximale** et saisissez une valeur de consigne en pourcentage.
14. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 7.6.8.3 Modification des points de consigne et des limites d'amplification (boost) manuelle

Il pourrait y avoir une condition où il est nécessaire d'augmenter les températures dans le moule pendant un certain temps. Cela se fait sous l'onglet déroulant amplification (boost) manuelle (ou amplification (boost) à distance à partir d'un emplacement distant), il n'est donc pas nécessaire de modifier le point de consigne de la température de fonctionnement. Réglez les températures de chauffage des chauffes du moule lorsque le système est en mode d'amplification (boost). Le point de consigne par défaut est Aucune modification. Le point de consigne Aucune modification indique au système de ne pas modifier les chauffes en mode d'amplification (boost) manuelle ou à distance.

Pour modifier un point de consigne et des limites d'amplification (boost) manuelle pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Amplification (boost) manuelle**.
3. Appuyez sur le champ **Point de consigne de température** et saisissez une valeur de température.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Température minimale** et saisissez une valeur de température.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Appuyez sur le champ **Température maximale** et saisissez une valeur de température.
8. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

9. Appuyez sur le champ **Point de consigne de puissance** et saisissez une valeur en pourcentage.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
11. Appuyez sur le champ **Puissance minimale** et saisissez une valeur en pourcentage.
12. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
13. Appuyez sur le champ **Puissance maximale** et saisissez une valeur de consigne en pourcentage.
14. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

#### 7.6.8.4 Modification des points de consigne et des limites d'amplification (boost) à distance

Pour modifier un point de consigne et des limites d'amplification (boost) à distance pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Amplification (boost) à distance**.
3. Appuyez sur le champ **Point de consigne de température** et saisissez une valeur de température.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Température minimale** et saisissez une valeur de température.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Appuyez sur le champ **Température maximale** et saisissez une valeur de température.
8. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
9. Appuyez sur le champ **Point de consigne de puissance** et saisissez une valeur en pourcentage.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
11. Appuyez sur le champ **Puissance minimale** et saisissez une valeur en pourcentage.
12. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
13. Appuyez sur le champ **Puissance maximale** et saisissez une nouvelle valeur en pourcentage.
14. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

#### 7.6.9 Modification de l'affectation des capteurs (thermocouple)

La fonction d'affectation des thermocouples permet à l'opérateur d'affecter un thermocouple d'une zone différente pour contrôler la zone de chauffe de la zone sélectionnée. Ceci est important dans une situation où des thermocouples ou des chauffes pourraient être mal câblés dans le moule.

Par exemple, la zone de chauffe numéro 1 peut être branché au thermocouple 5 et la zone de chauffe numéro 5 peut être branché au thermocouple numéro 1. Dans cet exemple, l'opérateur peut commuter manuellement les entrées des thermocouples. Modifiez le numéro dans le champ Affectation du thermocouple pour qu'il corresponde au numéro applicable.

---

**REMARQUE :** Le système Altanium effectue automatiquement une vérification des moules mal câblés lors du diagnostic des moules. Cela évite généralement les interventions inutiles.

Pour modifier l'affectation des capteurs pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.
3. Appuyez sur le champ **Affectation du thermocouple** et saisissez une valeur.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Vous avez également la possibilité de sélectionner Aucun capteur ou Faire correspondre à la zone. Lorsque l'option Aucun capteur est sélectionnée, le système n'utilise pas le retour d'information du thermocouple pour contrôler la zone. Sélectionnez Faire correspondre à la zone pour faire correspondre facilement une zone avec un capteur du même numéro. Il est courant d'utiliser le même numéro de capteur pour une zone. Par exemple, la zone 1 utilise le capteur 1, la zone 2 utilise le capteur 2, et la même correspondance pour les autres zones et capteurs du système.

## 7.6.10 Modification du mode de contrôle prioritaire

Si une défaillance survient pendant l'opération de chauffage ou d'injection, le logiciel tentera de contourner le problème. Si cela n'est pas possible, le système lancera une séquence d'arrêt. Vous pouvez sélectionner la manière dont l'arrêt se produit.

Dans le cas d'une condition d'interruption, si le mode de contrôle prioritaire (PCM) est réglé sur le mode zone, le contrôleur arrête la sortie de puissance vers la zone défectueuse et continue à faire fonctionner toutes les autres zones comme d'habitude. Si le PCM est réglé sur le mode Système, le contrôleur coupe toute la puissance de sortie vers le moule (si la défaillance se produit sur cette zone). Le PCM est sélectionnable par zone, de sorte qu'une zone ne peut que se désactiver, alors qu'une autre zone pourrait arrêter le moule. Le PCM est défini en fonction de l'importance de la zone pour le moule. Habituellement, cavités sont réglées en mode Zone et les distributeurs en mode Système. Le mode Système est le mode par défaut pour toutes les zones.

Le PCM peut également être réglé en mode Progressif. Dans une condition d'interruption lorsque le mode Progressif a été sélectionné, les zones effectuent un arrêt avec une lente diminution de la température et de la puissance en 1 à 4 étapes. Les étapes de l'arrêt sont configurées sur l'écran Démarrage/arrêt progressif.

Pour modifier le PCM pour une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.
3. Appuyez sur le champ **PCM – Mode de contrôle prioritaire**.
4. Sélectionnez **Zone, Système** ou **Progressif** dans la fenêtre de dialogue PCM – Mode de contrôle prioritaire.

**REMARQUE :** Pour sélectionner le mode Progressif, l'arrêt progressif doit être activé sur l'écran Démarrage/arrêt progressif.

## Sortie numérique en mode de contrôle de priorité (PCM) optionnel

Si l'option de sortie numérique PCM est activée, elle ne le sera que lorsqu'une zone qui est réglée en mode Système présente une condition d'interruption. Le système restera dans cet état jusqu'à ce que l'erreur PCM soit réinitialisée.

### 7.6.11 Modification de la vérification de fuite à la terre

Au démarrage, le système Altanium vérifie les conditions de fuite à la terre sur chaque élément chauffant du moule. Lorsque cela est nécessaire, le système démarre un étuvage à basse tension et à angle de phase sur la ou les zones défectueuses pour essayer d'éliminer l'humidité de la ou des zones de chauffe.

La vérification de fuite à la terre peut être réglée sur Activée ou Désactivée pour chaque zone. La valeur par défaut est Activée pour toutes les zones. La vérification de fuite à la terre ne peut être réglée sur Désactivée que dans certaines conditions. Pour modifier globalement la vérification de fuite à la terre sur Désactivée pour l'ensemble du système, veuillez contacter le bureau régional de service et de vente Husky le plus proche.

### 7.6.12 Modification du contrôle manuel automatique

En cas de défaillance du thermocouple pendant une opération, le système Altanium peut automatiquement fournir un pourcentage d'alimentation de sortie manuelle à la zone de chauffe, calculé à partir des données recueillies avant la défaillance du thermocouple. Cette fonction est le contrôle manuel automatique (AMC).

Si un thermocouple tombe en panne et que l'AMC est réglé sur Activé, le contrôle fait passer la zone en panne en mode manuel et définit une puissance de sortie manuelle, calculée à partir de la puissance de sortie moyenne précédemment enregistrée pour cette zone de chauffe. Si l'AMC est réglé sur Désactivé, la commande passe en mode PCM et effectue la tâche désignée. L'état Activé est le paramètre par défaut pour toutes les zones.

Pour modifier le paramètre AMC d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.
3. Appuyez sur le champ **AMC – Contrôle manuel automatique**.
4. Sélectionnez **Activé** ou **Désactivé** dans la fenêtre de dialogue AMC – Contrôle manuel automatique.

### 7.6.13 Modification du réglage de la limite de puissance de sortie

La limite de puissance de sortie permet aux utilisateurs de définir la quantité maximale de puissance qui peut être fournie aux chauffe. La limite de puissance par défaut pour toutes les zones est de 100 %.

Pour modifier la limite de puissance de sortie d'une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres avancés**.

- 
3. Appuyez sur le champ **Limite de puissance de sortie**.
  4. Saisissez une valeur comprise entre 0 % et 100 % dans la fenêtre de dialogue Limite de puissance de sortie.
  5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 7.6.14 Changement du contrôle de la zone de ART à PID

Le système Altanium peut ajuster automatiquement l'algorithme de contrôle pour s'adapter aux différentes exigences de la zone de chauffe. Cette méthode de contrôle est la technologie de raisonnement actif (ART). Dans certaines conditions, passer d'un algorithme ART réglé automatiquement à un algorithme qui peut être réglé manuellement peut s'avérer nécessaire. Cette méthode de contrôle est communément appelée Proportionnel/Intégral/Dérivé (PID). Lorsque vous passez d'une zone de contrôle ART à une zone de contrôle PID, vous pouvez alors saisir manuellement les valeurs des paramètres Proportionnel, Intégral et Dérivé. Le mode de contrôle par défaut pour toutes les zones est ART.

Pour changer le contrôle de zone entre ART et PID, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres de contrôle**.
3. Appuyez sur le champ **Mode de contrôle**.
4. Sélectionnez **ART** ou **PID** dans la fenêtre de dialogue Mode de contrôle.

### 7.6.14.1 Modifier les valeurs des paramètres P, I ou D

Si l'ART a été utilisé sur une zone plus d'une fois sans fournir le contrôle requis, changez la zone en contrôle PID et ajustez les trois paramètres PID pour obtenir le contrôle requis.



#### **IMPORTANT !**

La zone peut être reconvertie en zone ART sans perte de données. Les paramètres par défaut pour toutes les zones sont les suivants :

- I = 15
- I = 10
- D = 2

---

Pour modifier les paramètres PID, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur la zone à modifier.
2. Appuyez sur l'onglet déroulant **Paramètres de contrôle**.
3. Appuyez sur le champ **Mode de contrôle**.
4. Sélectionnez **PID** dans la fenêtre de dialogue Mode de contrôle.
5. En effectuant une seule sélection à la fois, appuyez sur les champs qui contiennent les valeurs des paramètres **P**, **I** et **D**.
6. Saisissez les nouvelles valeurs des paramètres P, I et D, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Au besoin, refaites les deux étapes précédentes pour régler les autres paramètres PID.

## 7.7 Technologie « Active Reasoning » (Technologie de raisonnement actif – ART)

La technologie de raisonnement actif (ART) est la science qui applique des systèmes de contrôle à base de microprocesseur aux décisions automatiques du système. Il s'agit d'une méthode de contrôle visant un processus d'apprentissage actif ou continu qui est tolérante aux fonctions défectueuses et aux opérations incorrectes en empêchant intentionnellement le fonctionnement incorrect ou la défaillance.

Le logiciel Active Reasoning combiné au matériel informatique intégré diffuse des informations et prend de meilleures décisions sur le processus que n'importe quel autre contrôleur modulaire à entrée unique et sortie unique. La capacité de toutes les zones à interagir les unes avec les autres et à comprendre les effets de cette interaction est essentielle. Le contrôle entièrement automatisé est l'un de ses avantages. Lors du démarrage du système Altanium, le contrôle examine chaque zone, puis compare toutes les zones et trouve toute interaction entre elles. Il teste de manière individuelle et dans leur ensemble chaque zone pour détecter toute présence de fuite à la terre. Il effectue ensuite l'étuvage nécessaire et des routines de démarrage progressif afin d'obtenir une chaleur uniforme et correcte du moule.

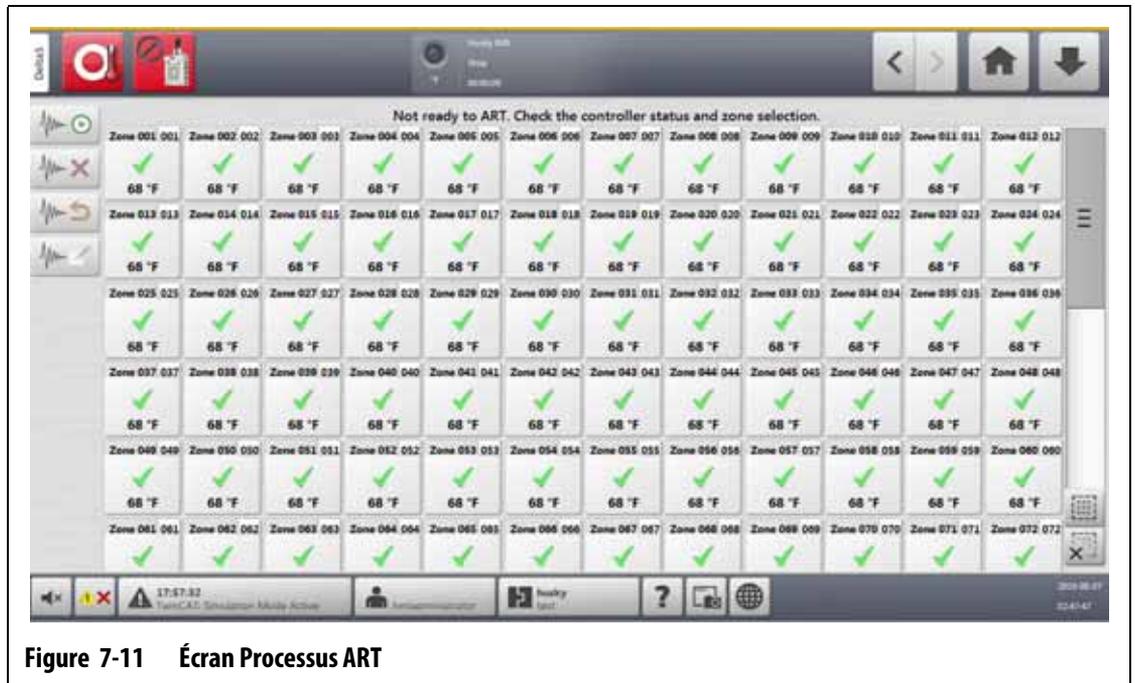
### 7.7.1 Écran Processus ART

L'écran Processus ART est utilisé pour lancer le processus d'auto-réglage de la technologie de raisonnement actif et pour suivre sa progression. Veuillez-vous reporter à [Figure 7-11](#).

Cet écran s'affiche automatiquement lorsque l'opérateur appuie sur Démarrer si une ou plusieurs zones de la configuration actuelle du moule chargé n'ont pas terminé le processus ART. Le processus peut être lancé manuellement pour les zones que le système a détectées comme n'étant pas correctement contrôlées.

Lorsque le processus ART est en cours, le système ne peut pas être modifié à l'aide des boutons Démarrage, Mise en veille ou Amplification (boost). Appuyez sur le bouton **Annuler l'ART** pour revenir au fonctionnement normal ou appuyez sur le bouton **Arrêt** pour annuler le processus ART et arrêter le contrôleur. La navigation est désactivée pendant la durée du processus ART. Les zones qui n'ont pas terminé le processus ART passeront à nouveau par le processus au prochain démarrage du système.

Les descriptions de l'écran Processus ART sont fournies dans [Tableau 7-15](#), [Tableau 7-16](#) et [Tableau 7-17](#).



**Figure 7-11 Écran Processus ART**

**Tableau 7-15 Descriptions des éléments de l'écran Processus ART**

Élément	Description
Texte d'état	L'état ART est indiqué en haut de l'écran.
Grille de sélection des zones	<p>La grille de sélection indique l'état de chaque zone.</p> <p>La surbrillance en jaune indique qu'une zone est sélectionnée.</p> <p>Un triangle d'avertissement en jaune indique une zone qui ne peut pas lancer le processus ART (par exemple, une zone en mode de régulation manuelle ou une zone avec des erreurs).</p> <p>Un sablier indique que le processus ART est en cours.</p> <p>Une coche verte indique une zone qui a terminé le processus ART.</p> <p>Un point d'interrogation indique une zone qui n'a pas terminé le processus ART.</p>

**Tableau 7-16 Description des boutons de l'écran Processus ART**

Bouton	Description
Démarrer le processus ART 	Appuyez sur le bouton <b>Démarrer le processus ART</b> pour lancer le processus ART.
Annuler le processus ART 	Appuyez sur le bouton <b>Annuler le processus ART</b> pour arrêter le processus ART.
Réinitialiser le processus ART 	Appuyez sur le bouton <b>Réinitialiser les paramètres ART</b> pour réinitialiser les paramètres ART pour les zones sélectionnées. Au prochain démarrage, le système recommencera le processus ART de ces zones.
Modifier les valeurs ART 	Appuyez sur le bouton <b>Modifier les valeurs ART</b> pour ouvrir la fenêtre de dialogue Modifier les valeurs ART et afficher ou modifier les paramètres ART. Les valeurs ART peuvent être modifiées une zone à la fois pendant le fonctionnement du contrôleur.

**Tableau 7-17 Descriptions des états ART**

Symbole	Description
?	Le point d'interrogation indique que le processus ART n'a pas été lancé ou qu'une zone n'a pas été soumise au processus ART.
X	Le X indique la présence d'un problème dans la zone. Ce problème empêche le processus ART de démarrer.
Sablier	Un sablier indique que le processus ART est en cours.
Coche	Une coche indique que le processus ART est terminé.

### 7.7.1.1 Fonction ART manuelle

En cas de modification d'une zone, par exemple le remplacement d'un élément chauffant ou d'un thermocouple, il peut être nécessaire pour un opérateur de réinitialiser les paramètres ART pour cette zone. Un contrôle inadéquat de la zone peut également amener l'opérateur à devoir effectuer la réinitialisation. Par exemple, les températures passent au-dessus et en dessous du point de consigne, mais cela ne déclenche pas d'alarme. Il ne faut pas confondre cela avec la chaleur de cisaillement du matériau, qui se manifeste par des augmentations soudaines de la température sans descendre en dessous de la limite.

Après le démarrage du système, le processus ART démarre automatiquement sur toutes les zones dans lesquelles le processus ART n'a pas été effectué. Si une zone n'est pas contrôlée

correctement lorsqu'elle atteint son point de consigne, le processus ART peut être lancé manuellement dans cette zone.

Lorsque le processus ART est exécuté manuellement dans une zone, le système Altanium supprime sa base de connaissances sur cette zone et recalcule le processus de contrôle. Le système stocke ensuite ces données et les utilise pour calculer la sortie correcte afin de contrôler au mieux cette zone au point de consigne. Utilisez cette fonction avec précaution et ne laissez que des personnes autorisées l'utiliser. Le processus de moulage peut être interrompu si le processus ART est exécuté sur plusieurs zones en même temps, mais ce serait une condition inhabituelle. Il est préférable d'exécuter le processus ART sur une zone lorsqu'elle est à la température de consigne.

Pour utiliser manuellement l'ART dans une zone, suivez les étapes ci-dessous :

**REMARQUE :** Le système doit être en mode EXÉCUTION avant que le processus ART ne puisse démarrer.

1. Sur l'écran Processus ART, sélectionnez la ou les zones sur lesquelles le processus ART sera exécuté manuellement.
2. Appuyez sur le bouton **Démarrer le processus ART** pour lancer l'analyse ART dans la ou les zones sélectionnées.

Lorsque chaque zone termine le processus ART, une coche verte s'affiche pour cette zone.

Pour annuler le processus ART pendant son déroulement, appuyez sur le bouton **Annuler le processus ART**.

## 7.8 Contrôle PID

Les sections qui suivent donnent les valeurs PID typiques et les causes possibles d'oscillation.

### 7.8.1 Valeurs PID typiques

Une liste de quelques valeurs PID typiques est donnée dans [Tableau 7-18](#).

**Tableau 7-18 Valeurs PID**

Proportionnel	Intégral	Dérivé	Type	Exemple
015	010	002	Rapide	Sondes ou zones de chauffe avec thermocouples intégrés
050	020	000	Rapide	
020	010	000	Rapide	
015	015	000	Rapide	
020	007	100	Moyen	Sondes ou zones de chauffe avec thermocouples intégrés (masse plus importante)
020	005	200	Moyen	
100	003	000	Lent	Distributeurs ou chauffes avec thermocouples situés à l'extérieur
075	003	150	Lent	

## 7.8.2 Causes possibles d'oscillation

Il est possible de configurer les termes de contrôle de façon incorrecte, ce qui peut provoquer une oscillation. [Tableau 7-19](#) donne les causes les plus courantes.

**Tableau 7-19 Causes possibles d'oscillation**

Cause	Description
« P » est trop grand	Le changement de puissance est trop important avec les degrés de changement de température.
« I » est trop grand	La puissance change trop vite pour que le processus puisse la suivre.
« D » est trop grand	Le changement de puissance intensifiée est trop important pour le taux de changement de température.
Cisaillement	Un problème important souvent oublié est l'effet du cisaillement d'un matériau au moment où celui-ci passe à travers le seuil d'injection. Ceci peut entraîner des hausses de température dépassant les 33 °C (60 °F) dans des conditions défavorables. Par conséquent, si de grandes variations de température ont lieu lors du moulage, il est recommandé de tracer cette variation par rapport au temps de cycle du moulage. Étant donné que le contrôleur ne peut pas démarrer de refroidissement supplémentaire, il est uniquement possible de réduire cet effet grâce à des termes PID correctement sélectionnés.

# Chapitre 8   Diagnostics du moule

Diagnostics du moule est utilisé pour dépanner les problèmes d'un moule et pour vérifier l'intégrité du câblage d'un moule après l'entretien. Le diagnostic peut également être utilisé pour analyser l'isolation thermique entre toutes les porte-empreintes du moule.

## 8.1   Test du moule

Pour tester le moule, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Diagnostics du moule**.  
L'écran Diagnostic du moule s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 8-1](#).
2. Veillez à ce que le système Altanium soit en état d'Arrêt.
3. Sélectionnez la ou les zones à tester.
4. Cochez la ou les cases correspondant aux tests à effectuer.
5. Appuyez sur le bouton **Exécuter le test**.

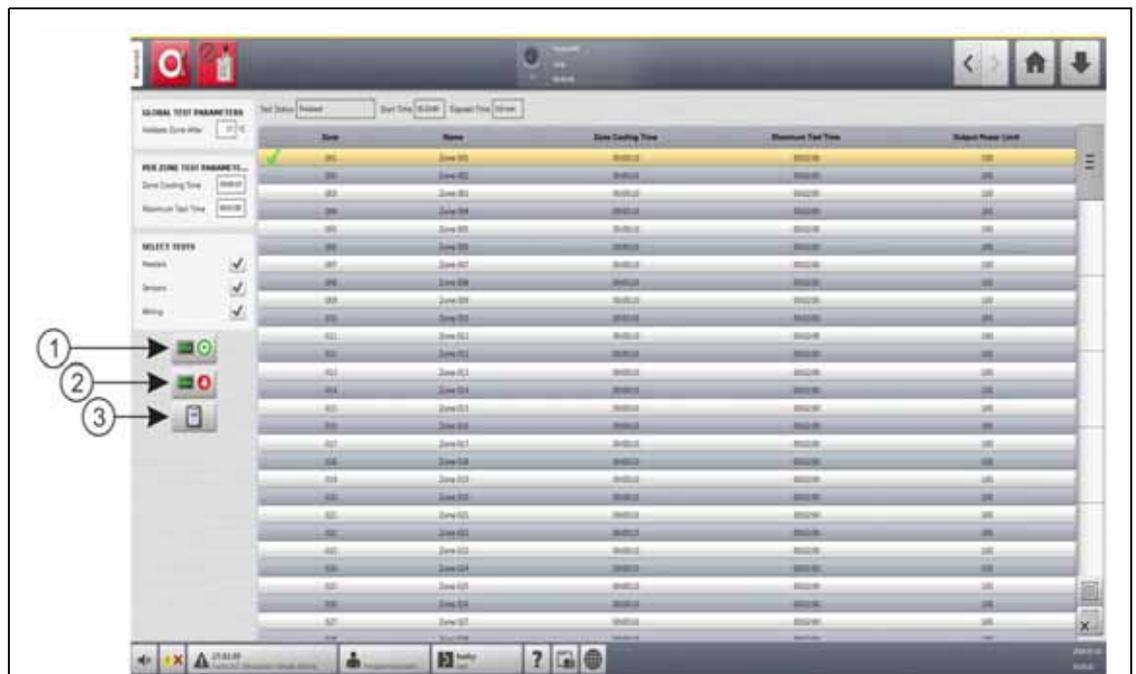


Figure 8-1   Écran Diagnostics du moule

1. Exécuter le test
2. Arrêter le test
3. Afficher les résultats du test

Les champs, sélections et boutons de l'écran Diagnostic des moules sont décrits dans [Tableau 8-1](#).

**Tableau 8-1 Descriptions des champs et des boutons de l'écran Diagnostic des moules**

Champ/Bouton	Description
Valider la zone après	Le nombre de degrés qu'une zone doit chauffer au-dessus de sa température de départ pour passer un test.
Durée de refroidissement de la zone	Le temps d'attente après la fin d'un test avant que le système ne démarre le test suivant.
Durée de test maximale	La durée maximale d'un test.
Zones de chauffe (test)	Dans la zone Sélectionner les tests de l'écran, cochez la case <b>Zones de chauffe</b> pour effectuer le test de consommation de courant des zones de chauffe sélectionnées. Le test des zones de chauffe : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistre le courant et la tension maximum, puis calcule la résistance.</li> <li>• Effectue un test pour les fusibles ouverts.</li> </ul>
Capteurs (test)	Dans la zone Sélectionner les tests de l'écran, cochez la case <b>Capteurs</b> pour effectuer le test des capteurs de thermocouples des zones sélectionnées afin de s'assurer que les thermocouples fonctionnent correctement. Le test permet de vérifier que le capteur n'est pas perdu ou que son câblage n'est pas inversé.
Câblage (test)	Dans la zone Sélectionner les tests de l'écran, cochez la case <b>Câblage</b> pour effectuer un test d'appariage de thermocouple et zone de chauffe pour les zones sélectionnées. Le test permet de s'assurer que les appariages sont corrects, par exemple 1 à 1, 2 à 2, etc. Le test de câblage se déroule comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant que le système Altanium ne fasse le test de diaphonie, il attend que la température soit inférieure au seuil du test de diaphonie.</li> <li>• À mesure que le moule chauffe, le système enregistre le courant et la tension maximum, puis calcule la résistance.</li> <li>• Il s'assure que toute diaphonie fonctionne correctement.</li> </ul>
Exécuter le test (bouton)	Appuyez sur le bouton <b>Exécuter le test</b> pour démarrer les tests sélectionnés. Les tests sont effectués uniquement sur les zones sélectionnées.
Arrêter le test (bouton)	Appuyez sur le bouton <b>Arrêter le test</b> pour arrêter le test. Les résultats des tests terminés sont enregistrés dans la base de données. Les résultats des tests peuvent être consultés ultérieurement.
Afficher les résultats du test (bouton)	Appuyez sur le bouton <b>Afficher les résultats du test</b> pour ouvrir l'écran des résultats du test. Cela peut être fait pendant le test après la fin de la première zone ou après la fin du test.
État du test	Le champ indique l'état actuel du test. Pendant le test, il indique le fonctionnement du test de la zone.
Heure de début	L'heure à laquelle le test a été débuté.
Durée écoulée	Le temps qui s'est écoulé depuis le début du test.

---

## 8.1.1 Exécuter le test Diagnostics du moule

Pour effectuer un test de diagnostic des moules, suivez les étapes ci-dessous :

1. Avant de brancher l'alimentation sur le contrôleur ou le moule, nettoyez le moule et la zone qui l'entoure.

---

### MISE EN GARDE !

**Risque d'endommagement de l'équipement – Certains moules peuvent ne pas être correctement mis à la terre par les câbles du moule. Utilisez une longueur de fil appropriée pour fixer le moule au connecteur de mise à la terre (de masse) du moule sur l'unité centrale du système Altanium.**

---

2. Pour des raisons de sécurité, assurez-vous que le contrôleur et le moule partagent la même mise à la terre.
3. Vérifiez le câblage du moule pour vous assurer qu'il n'y a pas de fils dénudés, d'extrémités effilochées ou d'isolant coupé.
4. Branchez tous les câbles de thermocouple et d'alimentation du contrôleur au moule, et assurez-vous que les connecteurs sont correctement fixés.
5. Branchez l'unité centrale du système Altanium à l'alimentation principale et mettez le système sous tension à partir du coupe-circuit principal.
6. Connectez-vous au système Altanium et chargez une configuration de moule.
7. Assurez-vous que les zones qui feront l'objet du test sont à l'état ON (Marche). Les zones qui sont à l'état OFF (Arrêt) ne seront pas testées.
8. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Diagnostics du moule**.
9. Sélectionnez la ou les zones qui feront l'objet du test de diagnostic des moules.
10. Sélectionnez le ou les tests à effectuer (zones de chauffe, capteurs ou câblage). Tous les tests sont sélectionnés par défaut.
11. Appuyez sur le bouton **Exécuter le test**.

## 8.1.2 Régler la durée de refroidissement de la zone

Sur certains moules, il peut être nécessaire pour le contrôleur Altanium d'attendre un certain temps avant le début d'un test sur la zone suivante. Par exemple, il faut plus de temps lorsqu'un thermocouple continue à chauffer pendant un certain temps après que l'alimentation a été coupée. Cela peut se produire avec des blocs chauds de grande taille. Si une zone termine un test et n'a pas le temps de laisser la température arrêter son augmentation, cela peut avoir un effet sur les résultats de la zone suivante qui commence son test immédiatement après.

Pour régler la durée de refroidissement de la zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Diagnostics du moule, sélectionnez la ou les zones à modifier.
2. Appuyez sur le champ **Durée de refroidissement de la zone**.
3. Saisissez la durée de refroidissement de la zone au format HH:MM:SS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

**REMARQUE :** La durée de refroidissement de la zone est de 10 secondes par défaut. Chaque configuration de moule peut disposer de son propre ensemble de délais.

## 8.1.3 Régler la durée maximale du test

S'il existe un problème de câblage au niveau du thermocouple sur certains moules, la zone de chauffe pourrait être endommagée au cours du test. Dans certaines configurations, les zones de chauffe peuvent ne pas supporter les températures maximales atteintes lorsque l'intensité maximale est fournie pour la durée de test par défaut. Un exemple pourrait être un test sur un canal à chaud sans que la plaque porte-empreinte soit en position.

Si une zone de chauffe est de grande taille, une durée de test courte peut ne pas s'avérer nécessaire pour atteindre la température de chauffage adéquate et entraînera un échec du test. Les opérateurs peuvent régler la durée maximale du test pour chaque zone en fonction des différents types de zone de chauffe.

Pour régler la durée maximale du test, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Diagnostics du moule, sélectionnez la ou les zones à modifier.
2. Appuyez sur le champ **Durée maximale du test**.
3. Saisissez la durée maximale du test au format HH:MM:SS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

**REMARQUE :** La durée maximale du test est de 2 minutes par défaut. Chaque configuration de moule peut disposer de son propre ensemble de durées maximales de test.

## 8.2 Résultats des diagnostics

Pour consulter les résultats du test de diagnostic, suivez les étapes ci-dessous :

Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Résultats du diagnostic** pour ouvrir l'écran Résultats du test. Veuillez-vous reporter à [Figure 8-2](#).



**Figure 8-2 Écran Résultats du test**  
 1. Recâbler 2. Résultats du test 3. Diaphonie 4. Graphiques de température

Les boutons et les champs de l'écran Résultats du test sont décrits dans [Tableau 8-2](#).

**Tableau 8-2 Boutons et champs de l'écran Résultats du test**

Élément	Description
Diagnostics du moule	L'écran Diagnostics du moule s'affiche.
Recâbler	Réaffecte automatiquement tous les capteurs à leur emplacement correct en fonction des résultats du test.
Résultats du test	Ouvre l'écran Résultats du test à partir des écrans Diaphonie et Graphiques de température.
Diaphonie	Ouvre l'écran Diaphonie.
Graphiques de température	Ouvre l'écran Graphiques de température.
Heure de début	L'heure à laquelle le test a été lancé.
Durée écoulée	Le temps écoulé du test terminé.

### 8.2.1 Valeurs de l'écran Résultats du test

Les colonnes des de l'écran Résultats du test sont décrites dans [Tableau 8-3](#).

**Tableau 8-3 Colonne de résultats du test**

Élément	Description
Zone	Indique le numéro de la zone.
Nom	Indique le nom de la zone.
Capt.	Identifie le numéro du capteur utilisé pour cette zone.
Fusibles	Le test des fusibles indique si le fusible de cette zone fonctionne correctement. Les valeurs du fusible sont indiquées comme suit : <ul style="list-style-type: none"><li>• Point d'interrogation : le test des fusibles pour la zone n'a pas été effectué.</li><li>• Coche : indique que le fusible de la zone a passé le test de manière satisfaisante.</li><li>• X : indique un échec du test du fusible pour la zone.</li></ul>
T/C	Le test du thermocouple indique si le thermocouple pour cette zone fonctionne correctement. Les valeurs du thermocouple sont indiquées comme suit : <ul style="list-style-type: none"><li>• Point d'interrogation : indique que le test du thermocouple pour la zone n'a pas été effectué.</li><li>• Coche : indique que le test du thermocouple de la zone a été effectué de manière satisfaisante.</li><li>• X : indique un échec du test du thermocouple pour la zone, car il a été inversé ou perdu.</li></ul>
Ampère	Le courant consommé par la zone de chauffe au cours du test pour chaque zone.
VAC	La lecture de la tension de ligne au cours du test pour chaque zone.
Watt	Puissance pour chaque zone qui a été calculée à partir des lectures de tension et de courant de ligne mesurées pendant le test.
Ohm	La résistance pour chaque zone qui a été calculée à partir des lectures de tension et de courant de ligne mesurées pendant le test.
Câblage	Le test de câblage permet de vérifier l'affectation correcte des capteurs de zone. Ce test permet de vérifier que les affectations des capteurs correspondent. Si l'affectation d'un capteur ne correspond pas, il y aura un échec du test des résultats de la diaphonie. Les valeurs de câblage sont affichées comme suit : <ul style="list-style-type: none"><li>• Coche : indique que la zone a passé le test de câblage de manière satisfaisante.</li><li>• X : indique un échec du test de câblage de la zone.</li></ul>

**Tableau 8-3 Colonne de résultats du test (Suite)**

Élément	Description
Iso.	<p>Ce test calcule les données de diaphonie qui sont utilisées pour décrire si une zone est correctement isolée des zones adjacentes. Lorsque de la chaleur est fournie à une zone, les températures des zones adjacentes ne doivent pas augmenter.</p> <p>Les valeurs d'isolation sont indiquées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = Excellent isolement</li><li>• 2 = Bon isolement</li><li>• 3 = Isolement modéré</li><li>• 4 = Isolement passable</li><li>• 5 = Isolement médiocre</li></ul>
E/L	<p>Le test de fuite à la terre permet de vérifier s'il y a une fuite à la terre dans chaque zone. Les valeurs de fuite à la terre sont indiquées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Point d'interrogation : indique que le test de fuite à la terre pour la zone n'a pas été effectué.</li><li>• Coche : indique qu'il n'y a pas de fuite à la terre pour cette zone.</li><li>• X : indique qu'il y a une fuite à la terre pour cette zone.</li></ul>
B/O	<p>Le test d'étuvage permet de vérifier la présence d'humidité dans chaque zone de chauffe. Les valeurs d'étuvage sont indiquées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Point d'interrogation : indique que le test d'étuvage pour cette zone n'a pas été effectué.</li><li>• Coche : indique que la zone a passé le test d'étuvage de manière satisfaisante.</li><li>• X : indique un échec du test d'étuvage de la zone.</li></ul>
Heure	La durée nécessaire pour effectuer le test de chaque zone.

## 8.2.2 Recâblage automatique du thermocouple

Les thermocouples peuvent être croisés accidentellement dans le moule, là où le thermocouple pour zone de chauffe est relié à une autre zone de chauffe.

Le test de câblage du système Altanium permet de vérifier le câblage du thermocouple/zone de chauffe et détermine si le câblage est adéquat. Lorsque le test est terminé et si une erreur a été trouvée, la zone comportant l'erreur affiche un X dans la colonne Câblage. De plus, le bouton Recâblage de l'écran Résultats du test sera activé.

Pour recâbler automatiquement les thermocouples, appuyez sur le bouton **Recâbler** sur l'écran des résultats des diagnostics. Le système réaffecte les thermocouples du moule à leurs zones appropriées.

**REMARQUE :** Ces informations de recâblage sont sauvegardées avec la configuration du moule.

## 8.3 Écran Diaphonie

Utilisez l'écran Diaphonie pour afficher l'importance du transfert de chaleur entre les zones du moule. Veuillez-vous reporter à [Figure 8-3](#). Une zone dans un moule correctement câblé sans problème d'isolation thermique affichera 100 %, tandis que toutes les autres zones afficheront 0 %.

Par exemple, la zone 9 complète le test et affiche 100 %, mais la zone 10 affiche 60 %. Si la zone 9 a augmenté sa température de 10° pendant le test, la zone 10 a augmenté de 60 % des 10°, ou 6°, sans apport d'énergie supplémentaire.

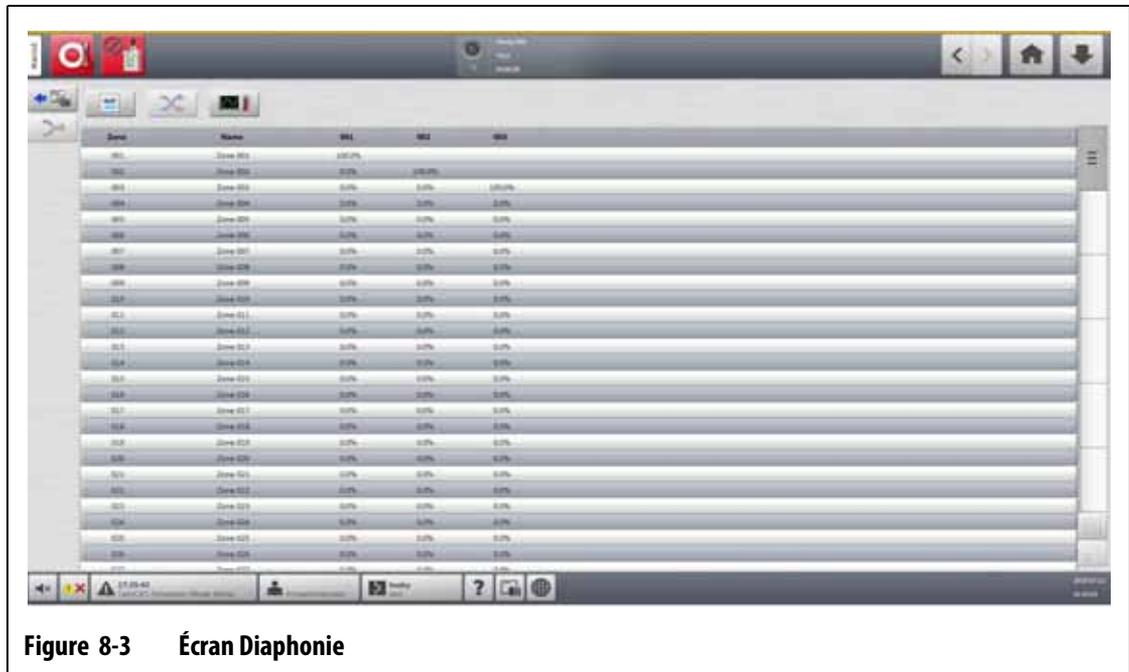


Figure 8-3 Écran Diaphonie

Les informations des colonnes de l'écran Diaphonie sont décrites dans [Tableau 8-4](#).

Tableau 8-4 Informations de la colonne de l'écran Diaphonie

Élément	Description
Zone	Indique le numéro de la zone.
Nom de la zone	Indique le nom de la zone.
Diaphonie	Indique le pourcentage de diaphonie entre les zones.

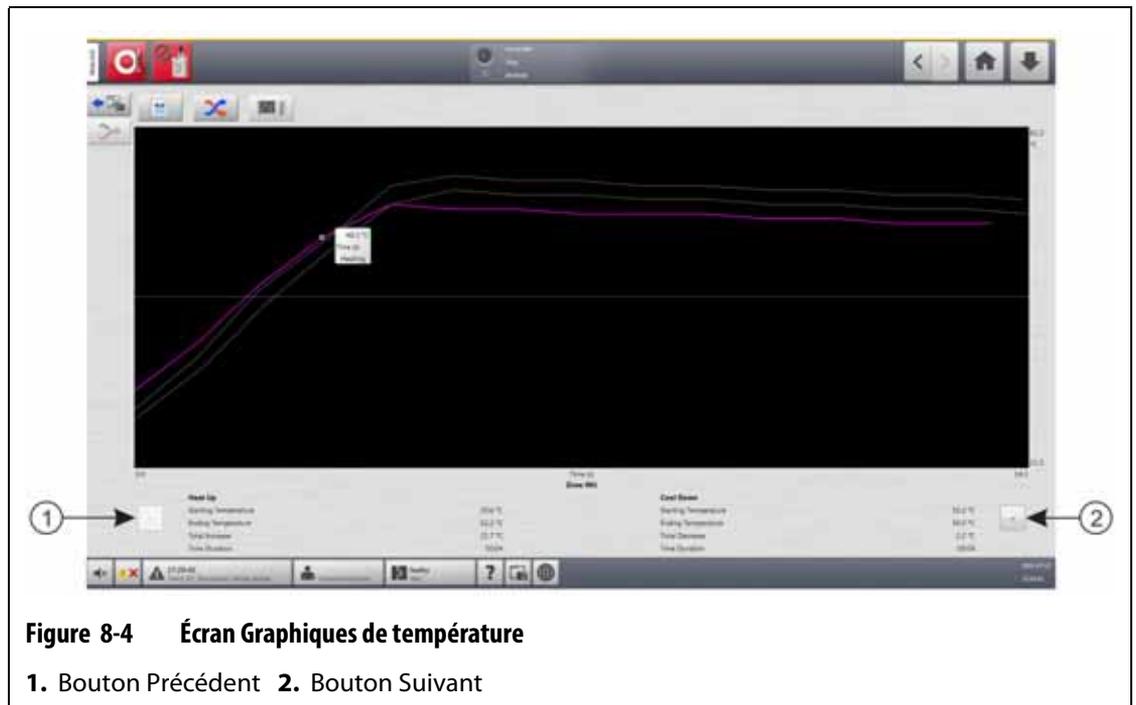
Pour afficher les informations sur la diaphonie, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Résultats du test, sélectionnez les zones à comparer.  
**REMARQUE :** Un maximum de 10 zones à la fois peut être sélectionné et comparé.
2. Appuyez sur le bouton **Diaphonie**.

## 8.4 Écran Graphiques de température

L'écran Graphiques de température comporte une trace graphique pour chaque zone qui montre l'augmentation de la température pendant le test complet. Veuillez-vous reporter à [Figure 8-4](#).

Pour ouvrir l'écran Graphiques de température, appuyez sur le bouton **Graphiques de température** sur l'écran Résultats du test.



Les boutons de l'écran Graphiques de température sont décrits dans [Tableau 8-5](#).

**Tableau 8-5 Descriptions des boutons de l'écran Graphiques de température**

Bouton	Description
Flèche Précédent	Affiche les résultats de la zone précédente si plusieurs zones sont sélectionnées.
Flèche Suivant	Affiche les résultats de la zone suivante si plusieurs zones sont sélectionnées.

Les indications de réchauffement et de refroidissement pour l'écran Graphiques de température sont décrites dans [Tableau 8-6](#).

**Tableau 8-6 Indications de l'écran Graphiques de température**

Élément		Description
Zone du graphique de température		<p>La zone du graphique de température indique l'augmentation de température enregistrée pendant la période de test pour la zone sélectionnée. Appuyez sur la ligne du graphique pour afficher la température et l'état de la zone touchée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ligne violette de la zone graphique de l'écran montre les informations sur la température de la zone pendant les phases de chauffage et de refroidissement du test.</li> <li>• Les lignes grises dans la zone graphique de l'écran montrent les autres zones que vous avez sélectionnées. Appuyez sur les <b>flèches Précédent</b> et <b>Suivant</b> pour afficher les résultats des tests de température pour ces zones.</li> </ul>
Chauffage	Température de départ	La température de la zone au début de la phase de chauffage de l'essai.
	Température de fin	La température de la zone lorsque celle-ci a terminé la phase de chauffage du test.
	Augmentation totale	L'augmentation de la température de la zone au fur et à mesure qu'elle est chauffée.
	Durée	Le temps requis pour chauffer la zone.
Refroidissement	Température de départ	La température de la zone au début de l'étape de refroidissement du test.
	Température de fin	La température de la zone à la fin de la phase de refroidissement du test.
	Diminution totale	La diminution de la température de la zone pendant la phase de refroidissement.
	Durée	La durée de refroidissement de la zone.

---

## Chapitre 9 Chauffage du moule

Ce chapitre explique la façon de démarrer le système Altanium et d'effectuer la vérification des erreurs et des conditions d'alarme, le cas échéant.



---

### AVERTISSEMENT !

**Veillez lire ce manuel dans son intégralité avant de démarrer le système. Pour obtenir un service sur site, veuillez appeler le service régional et le bureau de vente Husky le plus proche.**

---

Une fois que toutes les connexions entre l'Altanium et le moule sont terminées et que le refroidissement du moule est activé, appuyez sur le bouton **Démarrage** pour démarrer le système.

## 9.1 Test du circuit des zones de chauffe

### 9.1.1 Démarrage

Au démarrage, les cartes H effectuent un test du circuit des zones de chauffe sur toutes les zones avant que la pleine puissance ne soit appliquée. Ceci afin de minimiser les risques de dommages au contrôleur ou au système de canaux chauds. Ce test dure 18 secondes et est effectué avant le démarrage progressif. Reportez-vous à la section [Section 9.3](#) pour obtenir des informations sur le démarrage progressif.

Ce test du circuit de chauffage est très important dans la mesure où il permet de détecter les erreurs du circuit de zone de chauffe suivantes :

Erreurs	Description
Circuit ouvert	Se produit lorsqu'un conducteur est coupé ou se débranche et qu'aucun courant ne passe à travers le circuit correspondant.
Court-circuit	Survient lorsque le courant circule dans le mauvais circuit ou directement à la terre en raison d'une erreur de câblage entre les sorties de zone chauffe, d'une paire de conducteurs dénudés ou d'un fil coincé.
Fuite	Court-circuit à la terre qui se produit généralement lorsque l'humidité est absorbée par le matériau d'isolation d'une zone de chauffe .
Mauvaise zone de chauffe	Lorsque la zone de chauffe applique plus que la capacité thermique de la zone à laquelle il est branché dans le contrôleur.

## 9.2 Système de fuite à la terre/d'étuvage d'humidité pour zone de chauffe

L'Altanium est muni d'un système de Fuite à la terre/d'étuvage d'humidité pour les zone de chauffes Lorsque le système est en marche, l'Altanium vérifie continuellement les conditions de fuite à la terre sur toutes les zones de chauffe du moule en même temps. Lorsque cela est nécessaire, le système démarre un étuvage à basse tension sur les zones qui présentent des fuites à la terre pour essayer d'éliminer l'humidité des zones de chauffes.

### 9.2.1 Limite de fuite à la terre

Pour les cartes X (ICC<sup>2</sup>) :

- Le système affiche une erreur de fuite à la terre si le pourcentage est supérieur à la limite de pourcentage spécifiée par l'utilisateur, ou si une zone n'a pas été diagnostiquée, sur la base d'une valeur par défaut de 0,2 ampère.
- Le système affiche une erreur d'étuvage si l'ampérage n'est pas inférieur à la limite d'étuvage spécifiée par l'utilisateur, avec une valeur par défaut de 0,2 ampère et une plage réglable de 0 à 5 ampères. Toute valeur de 0,2 ampère ou plus, mais inférieure à la limite de fuite à la terre, déclenchera une erreur d'étuvage.
- La limite de fuite à la terre calculée ou la valeur par défaut est comparée à la limite minimale et la plus faible des deux valeurs est appliquée.

Pour les cartes H (ICC<sup>3</sup>) :

- Les cartes comprennent un capteur permettant de surveiller en permanence le courant de fuite dans le circuit de zone de chauffe. Le système affichera une erreur de fuite à la terre en fonction de la limite de fuite à la terre spécifiée par l'utilisateur avec une valeur par défaut de 500 milliampères et une plage réglable de 1 à 999 milliampères.
- Le système affichera une erreur d'étuvage en fonction de la limite d'étuvage spécifiée par l'utilisateur, avec une valeur par défaut de 200 milliampères et une plage réglable de 1 à 999 milliampères. Toute valeur de 200 milliampères ou supérieure, mais plus faible que la Limite de fuite à la terre, déclenchera une erreur d'étuvage.

#### 9.2.1.1 Définir la limite de fuite à la terre

Pour définir la limite de fuite à la terre, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système**.
2. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
3. Dans la zone Fuite à la terre de l'écran, appuyez sur le champ Limite de fuite à la terre.
4. Saisissez une valeur limite.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

**REMARQUE :** Pour les cartes ICC<sup>2</sup>, la valeur est saisie sous forme de pourcentage qui est utilisé pour calculer la limite de fuite à la terre lorsque l'opération de diagnostic pour une zone est terminée. La plage est comprise entre 0 et 100 % avec une valeur par défaut de 10 %. Pour les cartes ICC<sup>3</sup>, la valeur est saisie en milliampères. La plage est comprise entre 1 et 999 mA avec une valeur par défaut de 500 mA.

---

## 9.2.2 Configuration de la durée et du nombre de cycles d'étuvage

L'opération d'étuvage à basse tension peut durer jusqu'à cinq cycles, si nécessaire. La durée de chaque cycle peut être configurée de une à 30 minutes. Le mode du système et la temporisation du système indiquent l'état d'avancement de chaque cycle d'étuvage.

Une fois qu'un cycle d'étuvage est terminé, le système prend la décision de recommencer le cycle d'étuvage, si nécessaire. Si le paramètre d'alarme d'étuvage est activé et que l'humidité reste dans le système après que le nombre sélectionné de cycles d'étuvage soit terminé, le système s'arrête automatiquement et déclenche une alarme d'étuvage. S'il n'y a plus d'humidité dans le système après la fin du nombre sélectionné de cycles d'étuvage, le démarrage progressif démarre.

Pour configurer la durée de chaque cycle d'étuvage, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, dans la zone Étuvage, appuyez sur le champ **Durée d'étuvage par cycle**.
2. Saisissez la valeur souhaitée.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Pour configurer le nombre de cycles d'étuvage, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, dans la zone Étuvage, appuyez sur le champ **Nombre de cycles d'étuvage**.
2. Saisissez le nombre de cycles.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 9.3 Démarrage progressif

Pendant l'opération de démarrage progressif, toutes les zones de l'Altanium augmentent en température en même temps et à la même vitesse. L'opération de démarrage progressif provoque une dilatation thermique uniforme et un temps de séjour identique sur le matériau.

**REMARQUE :** Le démarrage progressif n'est pas en service pendant le démarrage par groupe.

Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Démarrage et que le système démarre, l'Altanium effectue les opérations suivantes :

1. Le cas échéant, l'étuvage débute.
2. Si le processus ART n'a pas eu lieu, il commence alors.

**REMARQUE :** L'écran du processus ART s'affichera au moment du démarrage progressif.

3. « Démarrage progressif » s'affiche dans le champ d'état du système. La puissance appliquée aux zones de chauffes varie en fonction des busettes et des zones du collecteur. Les busettes reçoivent moins de puissance et les collecteurs en reçoivent plus. Toutes les zones perçoivent une augmentation de la température au même taux afin d'assurer un transfert thermique uniforme dans le moule. Cela permet d'éviter les fuites matière dans le moule.
4. Lorsque toutes les températures sont proches de leur point de consigne, « Exécution » s'affiche dans le champ d'état du système.

## 9.3.1 Activation du démarrage progressif

Lorsque le démarrage progressif est activé, il sera appliqué la prochaine fois que les zones de chauffes de moules seront allumées.

Pour activer le démarrage progressif, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Dans la zone de démarrage progressif de l'écran, appuyez sur la case **Activer le démarrage progressif** afin que la coche s'affiche.

## 9.3.2 Désactivation du démarrage progressif

Lorsque le démarrage progressif est désactivé, il ne sera pas appliqué avant la prochaine mise en marche des chauffes du moule.

Pour désactiver le démarrage progressif, procédez comme suit :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Dans la zone de démarrage progressif de l'écran, appuyez sur la case **Activer le démarrage progressif** afin que la coche ne s'affiche pas.

## 9.3.3 Réglage de la limite minimale du démarrage progressif

La limite de démarrage progressif est utilisée pour calculer la fenêtre entre la zone de température la plus basse et la zone de température la plus élevée du système. Cette fenêtre est utilisée pendant le processus de démarrage progressif et détermine l'écart entre les zones les plus froides et les plus chaudes. Habituellement, une valeur limite inférieure de démarrage progressif diminue l'écart, ce qui donne une meilleure uniformité thermique du système à canaux chauds lors d'un démarrage à froid.

Pour régler la limite minimale du démarrage progressif, suivez les étapes ci-dessous :

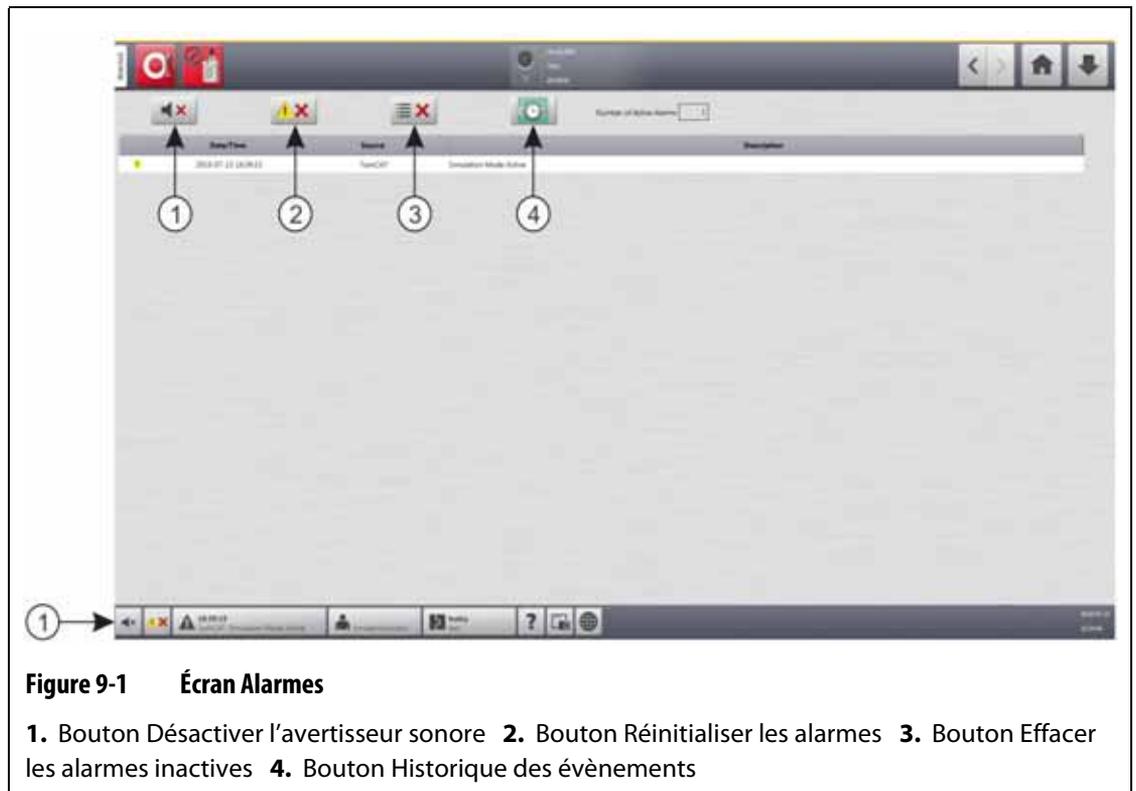
1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Dans la zone de démarrage progressif de l'écran, appuyez sur la case **Limite minimale de démarrage progressif**.
3. Saisissez la valeur de la température limite minimale du démarrage progressif.

## 9.4 Écran Alarmes

L'écran Alarmes affiche les erreurs du système qui se produisent. Veuillez-vous reporter à [Figure 9-1](#).

Lorsqu'une alarme est active, une icône dans le bouton Alarmes (au bas de l'écran Altanium) passe au jaune et clignote en rouge. Appuyez sur le bouton **Alarmes** pour ouvrir l'écran Alarmes.

**REMARQUE :** Pour obtenir une description des conditions d'alarme affichées sur l'écran Historique des événements et sur l'écran Alarmes, veuillez-vous reporter à [Section 9.7](#). Pour obtenir une description des conditions d'interruption affichées sur l'écran Historique des événements et sur l'écran Alarmes, veuillez-vous reporter à [Section 9.8](#).



Les boutons de l'écran Alarmes sont décrits dans [Tableau 9-1](#). Les colonnes d'information de l'écran Alarmes sont décrites dans [Tableau 9-2](#).

**Tableau 9-1 Boutons de l'écran Alarmes**

Bouton	Description
Désactiver l'avertisseur sonore	Arrête l'avertisseur sonore
Réinitialiser les alarmes	Réinitialise le voyant d'alarme et le message d'erreur.
Effacer les alarmes inactives	Efface les alarmes inactives.
Historique des événements	Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Historique des événements.

**Tableau 9-2 Éléments des colonnes de l'écran Alarmes**

Élément	Description
Nombre d'alarmes actives	Indique le nombre actuel d'alarmes actives.
Date/Heure	La date et l'heure à laquelle l'alarme a été déclenchée.
Source	La cause de l'alarme.
Description	La description du problème qui a déclenché l'alarme.

## 9.4.1 Ouverture de l'écran Alarmes

Pour ouvrir l'écran Alarmes, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Alarmes**.
- Au pied de page du système, appuyez sur le bouton **Informations sur les alarmes**.

## 9.4.2 États d'alarme

Les états d'alarme sont décrits dans [Tableau 9-3](#).

**Tableau 9-3 États d'alarme**

État d'alarme	Description
Actif	Lorsqu'une alarme se produit pour la première fois, elle se verra attribuer l'état actif.
Inactif non acquitté	Appuyez sur le bouton <b>Réinitialiser les alarmes</b> et les alarmes se verront attribuer l'état inactif non acquitté.
Inactif acquitté	Appuyez sur le bouton <b>Effacer les alarmes inactives</b> et les alarmes se verront attribuer l'état inactif acquitté.

## 9.4.3 Effacer les alarmes

Si une erreur se produit, Altanium déclenche une alarme sonore et visuelle, et affiche l'état de l'alarme sur l'écran Alarmes.

Effectuez les étapes suivantes pour effacer une alarme :

**REMARQUE :** Avant de réinitialiser une alarme, corriger la source de l'alarme.

- Pour faire taire une alarme, appuyez sur le bouton **Désactiver l'avertisseur sonore**.
- Pour réinitialiser le voyant d'alarme et acquitter l'alarme, appuyez sur le bouton **Réinitialiser les alarmes**.

## 9.5 Écran Historique des évènements

L'écran Historique des évènements affiche les alarmes de zone, les alarmes, les avertissements, les modifications de consigne, les modifications de configuration, le démarrage HMI et les évènements hors de la spécification qui sont survenus. Veuillez-vous reporter à [Figure 9-2](#).

Pour afficher l'écran Historique des évènements, appuyez sur le bouton **Historique des évènements** sur l'écran Accueil.

**REMARQUE :** Pour obtenir une description des conditions d'alarme affichées à l'écran Historique des évènements et à l'écran Sommaire des alarmes, veuillez-vous référer à [Section 9.7](#). Pour obtenir une description des conditions d'interruption affichées à l'écran Historique des évènements et à l'écran Sommaire des alarmes, veuillez-vous référer à [Section 9.8](#).



**Figure 9-2** Écran Historique des évènements

1. Bouton Filtre 2. Bouton de l'écran Présentation/position de la carte

Les informations de l'écran Historique des évènements sont décrites dans [Tableau 9-4](#).

**Tableau 9-4 Informations de l'Écran Historique des évènements**

Élément	Description
Nombre d'évènements	Ce nombre indique le nombre d'évènements qui sont répertoriés sur l'écran Historique des évènements.
Filtre	Vous permet de sélectionner le type d'évènements affichés sur l'écran Historique des évènements. Les types d'évènements comprennent : <ul style="list-style-type: none"><li>• Alarmes de zone (actives et inactives)</li><li>• Alarmes (actives et inactives)</li><li>• Avertissements (actifs et inactifs)</li><li>• Modifications de la consigne</li><li>• Configuration (modifications)</li><li>• Démarrage HMI</li><li>• Hors spécifications (évènements)</li></ul>
Date/Heure	La date et l'heure auxquelles l'évènement a été déclenché.
Source	La cause de l'évènement.
Description	La description de l'évènement.
Moule	Indique que le moule est associé à la configuration du moule qui a été chargée lorsque l'évènement s'est produit.
Configuration du moule	Indique la configuration du moule qui a été chargée lorsque l'évènement s'est produit.

## 9.5.1 Filtre Évènements

Vous pouvez sélectionner les types d'évènements que vous souhaitez afficher dans la fenêtre du filtre Historique des évènements. Veuillez-vous reporter à [Figure 9-3](#).

Pour filtrer les évènements, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Historique des évènements, appuyez sur le bouton **Filtre**.
2. Sélectionnez le ou les types de filtres que vous souhaitez afficher.

**REMARQUE :** Les types d'évènements cochés seront affichés sur l'écran Historique des évènements.

3. Appuyez sur le bouton **Quitter**.

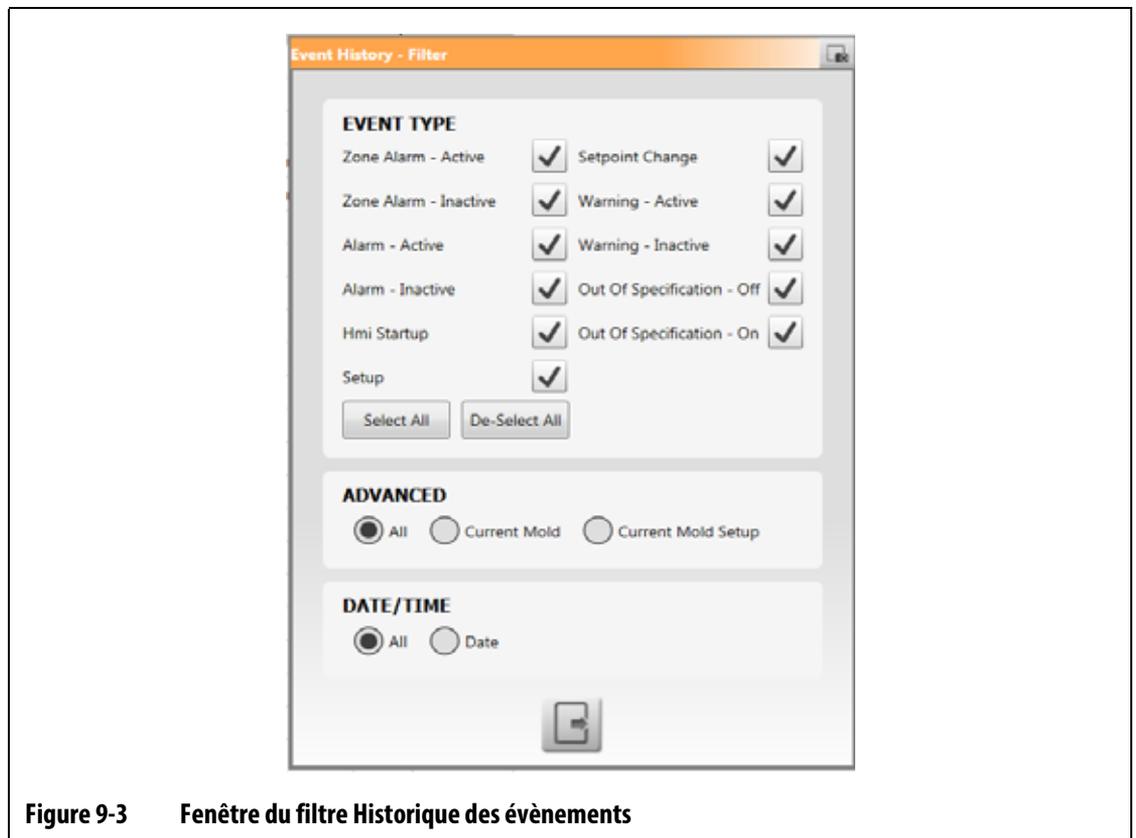


Figure 9-3 Fenêtre du filtre Historique des évènements

## 9.6 Icônes Alarme et Évènement

Tableau 9-5 identifie les icônes qui s'affichent sur les écrans Alarmes et Historique des événements.

Tableau 9-5 Icônes

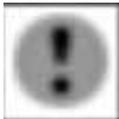
Icône	Description
	L'avertissement est inactif.
	L'avertissement est actif.
	L'alarme ou l'alarme de zone est active.

Tableau 9-5 Icônes (Suite)

Icône	Description
	L'alarme ou l'alarme de zone est inactive.
	Un utilisateur a effectué une modification. <b>REMARQUE :</b> Cette icône s'affiche sur l'écran Historique des évènements, et non sur l'écran Alarmes.

## 9.7 Conditions d'alarme – Erreurs d'avertissement

Les conditions d'alarme s'affichent sur les écrans Alarmes et Historique des évènements. Les conditions indiquées dans [Tableau 9-6](#) provoquent des alarmes sonores et visuelles. Comme ces alarmes ne sont que des avertissements, elles n'arrêteront pas le système.

Tableau 9-6 Erreurs d'avertissement

Avertissement	Description
Alarme de température maximale (surchauffe)	La température réelle d'une zone est supérieure à son point de consigne de quelques degrés dans le champ Fenêtre d'alarme de l'écran Configuration rapide.
Alarme de température minimale	La température réelle d'une zone est inférieure à son point de consigne de quelques degrés dans le champ Fenêtre d'alarme de l'écran Configuration rapide.
Asservissement automatique activé	Le thermocouple d'une zone est devenu défectueux car le système fonctionne en mode de contrôle automatique (AMC). Le système a automatiquement asservi cette zone à une autre zone en utilisant les données qu'il a recueillies avant que le thermocouple ne devienne défectueux. La zone dont le thermocouple est défectueux est contrôlée par la puissance de sortie d'une zone similaire. Le numéro de la zone maître est indiqué dans le champ Asservi à la zone défectueuse sur l'écran Configuration rapide.

**Tableau 9-6 Erreurs d'avertissement (Suite)**

Avertissement	Description
AMC actif	Le thermocouple d'une zone est devenu défectueux car le système fonctionne en mode de contrôle automatique (AMC). Aucune correspondance n'a été trouvée pour cette zone dans le moule par la caractéristique d'Asservissement automatique ou bien la fonctionnalité Esclave automatique a été désactivée (OFF). La zone a été configurée pour passer en mode de contrôle manuel automatique (AMC) pour cet évènement. La zone est maintenant contrôlée en mode manuel à un pourcentage de puissance sélectionné par le contrôleur à l'aide de données qu'il a recueillies avant que le thermocouple ne devienne défectueux.
Écart de puissance	La valeur de la puissance de sortie de la zone s'est écartée par un montant calculé par l'algorithme d'écart de puissance. L'algorithme d'écart de puissance utilise plusieurs facteurs de calcul, incluant la moyenne historique de la puissance, le type de zone de chauffe, les changements de la puissance fournie à l'appareil et d'autres valeurs.

## 9.8 Conditions d'interruption – Erreurs de fermeture

Les conditions d'interruption sont affichées à l'écran Alarmes et à l'écran Historique des évènements. Les conditions indiquées dans [Tableau 9-7](#) provoquent des alarmes sonores et visuelles. Comme il s'agit d'erreurs d'arrêt, elles entraînent une condition de situation de fermeture de zone ou de système contrôlée par les paramètres de mode de contrôle prioritaire (PCM).

**Tableau 9-7 Erreurs de fermeture**

Erreur de fermeture	Description
Seuil d'interruption de la température maximale (surchauffe)	La température réelle d'une zone est supérieure à son point de consigne de quelques degrés dans le champ Fenêtre d'interruption de l'écran Configuration rapide.
Seuil d'interruption de la température minimale	La température réelle d'une zone est inférieure à son point de consigne de quelques degrés dans le champ Fenêtre d'interruption de l'écran Configuration rapide.
Surcharge du circuit	La tension dans cette zone a augmenté au-delà de la valeur maximale de l'écart de courant.
Configuration	Chacun des paramètres de contrôle de la zone est comparé aux valeurs envoyées et reçues par chaque zone. Si les valeurs diffèrent, le système corrige alors automatiquement le problème. Si le problème n'est pas corrigé après une minute, l'alarme de configuration est alors déclenchée.

**Tableau 9-7 Erreurs de fermeture (Suite)**

<b>Erreur de fermeture</b>	<b>Description</b>
Contrôler la surchauffe de la carte	La température d'une carte de contrôle est supérieure à 76 °C (170 °F).
Fusible 1 grillé	Le fusible 1 sur cette Carte de contrôle intelligente (ICC <sup>2</sup> or ICC <sup>3</sup> ) s'est ouvert et doit être remplacé.
Fusible 2 grillé	Le fusible 2 sur cette Carte de contrôle intelligente (ICC <sup>2</sup> or ICC <sup>3</sup> ) s'est ouvert et doit être remplacé.
Limite de fuite à la terre	ICC <sup>2</sup> : Si la fuite à la terre est supérieure à la limite calculée ou à la valeur par défaut, l'erreur de fuite à la terre est déclenchée.
	ICC <sup>3</sup> : Si le niveau de fuite mesuré est supérieur à la valeur limite de défaut de fuite à la terre, l'erreur de fuite à la terre est alors déclenchée.
Thermocouple perdu	Cette zone dispose d'un thermocouple défectueux ou ouvert.
Limite de température maximale	La température de cette zone a augmenté au-delà de la valeur maximale permise. La cause la plus fréquente de cette situation est que le dispositif de commutation est tombé en panne en position fermée et que la résistance de la zone a continué à appliquer de la chaleur. Le réglage par défaut est de 95 °C (200 °F) au-dessus de la consigne normale.
Aucune réponse	Le système Altanium a appliqué une puissance de 96 à 100 % à cette zone de chauffe pendant une durée déterminée, et le thermocouple branché à cette zone ne montre aucune indication. Il est possible que le thermocouple soit endommagé ou que les fils d'alimentation de la zone de chauffe soient rompus.
Limite de surintensité	La tension dans cette zone a augmenté au-delà de la valeur maximale permise.
Recevoir des communications de données	Le flux de données que la zone reçoit du contrôleur de l'Altanium s'est interrompu.
Thermocouple inversé	Les fils positifs et négatifs de ce thermocouple ont été inversés ou bien les connexions ont été inversées. Dès que la puissance est appliquée, la température diminue alors qu'elle devrait augmenter. Vous pouvez corriger ce problème à l'endroit où les fils sont inversés.
Pause de lecture	Le flux de données transmises de la zone au contrôleur Altanium s'est interrompu.

# Chapitre 10 Configuration du système

Ce chapitre contient les informations nécessaires à la configuration du contrôleur Altanium pour son fonctionnement. La plupart des configurations sont définies dans l'écran Configuration du système, qui se présente sous forme de groupes d'onglets. Les autres configurations se trouvent dans leurs propres écrans, sélectionnés à partir de l'écran Accueil. Ce chapitre commence par une introduction à l'écran Configuration du système avec la description des éléments de configuration dans les onglets de l'écran. Les autres sections du chapitre décrivent les configurations les plus utilisées pour le contrôleur Altanium à l'échelle du système et les étapes à suivre pour les réaliser.

Les utilisateurs doivent obtenir l'accès par des personnes autorisées à modifier les éléments de l'écran Configuration du système. Pour ce faire, des rôles d'utilisateur doivent être attribués à partir des onglets Gestion des utilisateurs et Sécurité de l'écran. Veuillez-vous reporter à [Chapitre 5](#).

## 10.1 Écran de Configuration du système

Cette section donne une introduction à l'écran Configuration du système avec des descriptions des paramètres de configuration que contient l'écran.

Appuyez sur le bouton **Configuration du système** sur l'écran Accueil pour afficher l'écran Configuration du système. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-1](#).

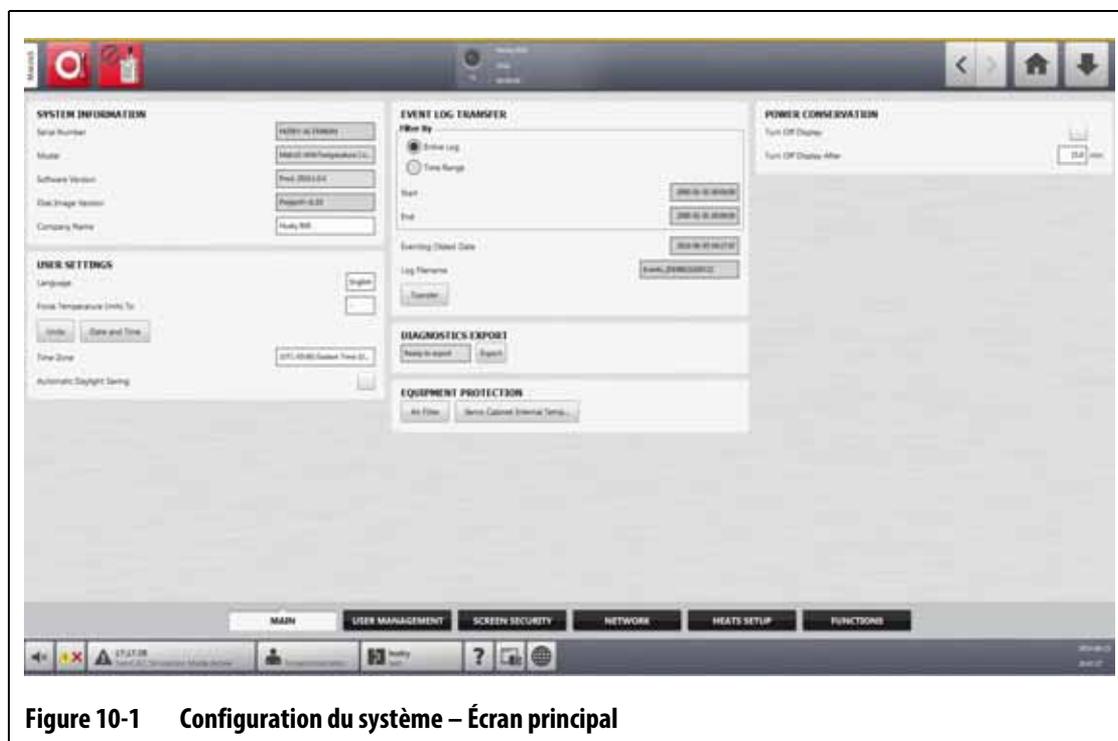


Figure 10-1 Configuration du système – Écran principal

Les paramètres de configuration sont regroupés selon leur fonction applicable afin de les rendre plus faciles à trouver et à régler. Les groupes (ou catégories) sont présentés sous la forme de six onglets étiquetés au bas de l'écran Configuration du système. Les onglets sont :

- Principal
- Gestion des utilisateurs (voir [Chapitre 5](#))
- Sécurité de l'écran (voir [Chapitre 5](#))
- Réseau
- Configuration des chauffes
- Fonctions

Appuyez sur un onglet pour afficher et configurer les paramètres de ce groupe.

Les sous-sections suivantes décrivent les éléments de configuration qui se trouvent dans chaque onglet de l'écran Configuration du système.

**REMARQUE :** Vos écrans Configuration du système peuvent être différents de ceux présentés dans les sections suivantes.

**REMARQUE :** Les onglets Gestion des utilisateurs et Sécurité de l'écran sont décrits dans [Chapitre 5](#).

## 10.1.1 Configuration du système – Principal

Appuyez sur l'onglet **Principal** au bas de l'écran Configuration du système pour afficher les éléments de configuration et d'information. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-1](#).

Les éléments de configuration et d'information de l'écran Principal sont décrits dans [Tableau 10-1](#).

**Tableau 10-1 Configuration du système – Description des éléments de l'écran Principal**

Élément	Description
Numéro de série	Le numéro de série est indiqué à titre d'information uniquement. Il s'agit d'un numéro attribué au système lors de sa fabrication. Le service d'assistance Husky pourrait demander ce numéro lors du dépannage ou de la mise à niveau du contrôleur Altanium.
Modèle	Le nom du modèle du contrôleur.
Version du logiciel	Il s'agit de la version du logiciel qui est chargé sur le contrôleur Altanium et qui n'est affiché qu'à titre d'information. Le service d'assistance Husky pourrait demander ce numéro lors du dépannage ou de la mise à niveau du contrôleur.
Version de l'image du disque	Il s'agit de la version de l'image disque du logiciel qui est chargée sur le contrôleur Altanium et qui est donnée à titre d'information uniquement. Le service d'assistance Husky pourrait demander ce numéro lors du dépannage ou de la mise à niveau du contrôleur.
Nom de société	Le nom de l'entreprise s'affiche sur la barre d'état.
Langue	La langue utilisée sur l'interface utilisateur.
Forcer les unités de température à	Force les unités de température à adopter des paramètres spécifiques.

**Tableau 10-1 Configuration du système – Description des éléments de l'écran Principal (Suite)**

Élément	Description
Unités	Les unités de mesure (SI ou impérial) utilisées sur l'interface utilisateur.
Date et Heure	La date et l'heure d'aujourd'hui affichées sur l'interface utilisateur.
Fuseau horaire	Le fuseau horaire utilisé pour l'interface utilisateur.
Activation automatique de l'heure d'été	Case pour l'activation automatique de l'heure d'été.
Filtrer par	Vous pouvez choisir de transférer le journal en entier ou par plage de temps. La plage de temps vous permet de définir des heures de début et de fin spécifiques. Les champs Date la plus ancienne du journal des événements et Nom de fichier du journal sont affichés à titre d'information uniquement.
Transfert	Appuyez sur ce bouton pour sélectionner l'emplacement où le journal des événements est stocké.
Exportation de diagnostics	Utilisé pour exporter des fichiers de diagnostic vers une clé USB. Cette fonction est réservée à l'usage du soutien technique de Husky. Veuillez contacter Husky pour obtenir de l'aide si nécessaire.
Protection de l'équipement	Utilisé pour définir un rappel de remplacement du filtre à air et pour définir une alarme de température maximale pour la température interne de l'armoire du servo-contrôleur.
Economie de l'énergie	Permet à l'écran du contrôleur Altanium de s'éteindre si l'écran n'est pas utilisé après un certain temps.

## 10.1.2 Écran Réseau

Sur l'écran Réseau (voir [Figure 10-2](#)), l'utilisateur peut saisir le chemin d'accès au réseau pour le dossier de réseau partagé où les fichiers peuvent être téléchargés ou chargés vers et depuis le contrôleur, dans le format de dossier : `\\serveur\partagé`.



**Figure 10-2** Configuration du réseau

### 10.1.2.1 Connexion au partage réseau

Pour définir les paramètres du réseau, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Réseau** au bas de l'écran.
2. Remplissez les champs indiqués dans [Tableau 10-2](#).

**Tableau 10-2** Champs Connexion au réseau

Champ	Description
Nom d'utilisateur	Le nom de compte de l'utilisateur utilisé pour se connecter à un partage de réseau.
Mot de passe	Le mot de passe utilisé pour se connecter à un partage réseau.
Nom de domaine (facultatif)	Le nom du domaine dont le partage réseau fait partie.
Emplacement	Le chemin d'accès UNC qui identifie le nom du serveur et le dossier partagé sur un réseau. Exemple : \\nom_réseau\fichier_partagé

3. Appuyez sur le bouton **Connexion**.

Les champs suivants indiquent les informations de connexion ou l'erreur qui a pu se produire lors de la tentative de connexion :

- État de la connexion – Un champ d'état qui indique à l'utilisateur l'état de la connexion de partage réseau. Les valeurs possibles sont :
  - Non connecté – Le système n'est pas connecté au partage réseau spécifié.
  - Emplacement non défini – Le champ Emplacement n'a pas de valeur spécifiée.
  - Connexion – S'affiche lorsque le système tente de se connecter au partage réseau spécifié.

- 
- Connecté – Le système s’est connecté au partage réseau spécifié.
  - Impossible de se connecter – Le système n’a pas pu se connecter au partage réseau spécifié. Voir le champ Code d’erreur.
  - Déconnexion – S’affiche lorsque le système se déconnecte du partage réseau spécifié.
  - Impossible de se déconnecter – Le système n’a pas pu se déconnecter du partage réseau spécifié. Voir le champ Code d’erreur.
  - Réseau indisponible – Lorsque la connexion au réseau est en cours, mais que le réseau n’est soudainement plus détecté. La connexion est interrompue. Cela peut se produire si le câble réseau est mis hors tension ou s’il y a un problème avec l’adaptateur réseau.
- Adresse MAC – L’adresse physique attribuée à l’adaptateur réseau.
  - Code d’erreur – Ce champ indique le code d’erreur signalé par le système d’exploitation Windows lorsqu’il tente de se connecter ou de se déconnecter d’un partage réseau. Il est utilisé pour résoudre les problèmes qui surviennent avec la fonction réseau. Il existe actuellement près de 16 000 codes d’erreur documentés, il n’est donc pas nécessaire de les répertorier ici. Les deux exemples de codes d’erreur suivants sont liés au réseau et sont présentés à titre de référence :
    - 85 – Le nom de l’appareil local est déjà utilisé.
    - 2250 – La connexion réseau n’existe pas.
  - Bouton de connexion – Utilisé pour démarrer une connexion au partage réseau spécifié.
  - Bouton de déconnexion – Utilisé pour déconnecter le contrôleur Altanium du partage réseau spécifié.

### 10.1.2.2 Interface du tableau de bord

Vous pouvez configurer l’interface du tableau de bord pour vous connecter à un serveur de l’entreprise qui vous permet de surveiller l’état de 50 contrôleurs au maximum et de prendre en charge jusqu’à 10 utilisateurs en même temps. L’état des contrôleurs qui peut être surveillé comprend le nom du contrôleur, le numéro de série, l’état du système, l’état de l’erreur, les versions, le temps de fonctionnement et le temps d’arrêt. Sélectionnez un contrôleur pour surveiller les zones de ce contrôleur.

**REMARQUE :** Le tableau de bord n’est pris en charge que pour les contrôleurs réservés aux zones de chauffe

Pour activer et configurer l’interface du tableau de bord, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l’écran Configuration du système, appuyez sur l’onglet **Réseau** au bas de l’écran.
2. Appuyez sur le champ **Adresse IP du serveur du tableau de bord** et saisissez l’adresse IP.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Appuyez sur la case **Interface du tableau de bord** afin que la coche s’affiche.

Le champ État de la connexion indique à l’utilisateur l’état actuel du système lorsqu’il tente de se connecter à l’interface du tableau de bord. Ce champ est à titre d’information

uniquement et ne peut pas être modifié. La valeur initiale indique Invalide jusqu'à ce que l'interface soit activée pour la première fois. Les valeurs possibles sont :

- Désactivé
- Connexion en cours
- Connecté
- Déconnecté

Le champ « Déconnecté » indique à l'utilisateur l'état actuel du système lorsqu'il tente de se déconnecter de l'interface du tableau de bord. Ce champ est à titre d'information uniquement et ne peut pas être modifié.

### 10.1.2.3 ShotscopeNX

Si votre système dispose de la fonction optionnelle ShotscopeNX (SSNX), le panneau de configuration de l'interface s'affichera dans l'onglet Réseau. SSNX modélise les appareils intelligents, de sorte que les données des sous-systèmes, tels que les contrôleurs de canaux chauds, peuvent être associées aux données de l'IMM pour donner une vue intégrée des données d'une cellule.

**REMARQUE :** L'autorisation de sécurité doit être définie sur l'écran Configuration du système (Configuration du système -> Onglet Sécurité de l'écran -> Onglet Principal) pour activer le SSNX.

Pour activer et définir l'interface SSNX, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Réseau** au bas de l'écran.
2. Appuyez sur le champ **Adresse IP du serveur** et saisissez l'adresse IP.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Appuyez sur la case **Activer** afin que la coche s'affiche.

Le champ État de la connexion indique à l'utilisateur l'état actuel du système lorsqu'il tente de se connecter à l'interface du tableau de bord. Ce champ est à titre d'information uniquement et ne peut pas être modifié. La valeur initiale indique Invalide jusqu'à ce que l'interface soit activée pour la première fois. Les valeurs possibles sont :

- Désactivé
- Connexion en cours
- Connecté
- Déconnecté

Le champ État de déconnexion indique à l'utilisateur l'état actuel du système lorsqu'il tente de se déconnecter de l'interface SSNX. Ce champ est à titre d'information uniquement et ne peut pas être modifié. La valeur initiale indique Invalide jusqu'à ce que l'interface soit activée pour la première fois. Les valeurs possibles sont :

- Vide (aucun problème)
- Serveur Shotscope NX introuvable
- Erreur de temporisation de la connexion au serveur (Désactiver l'interface pendant la connexion)
- Erreur d'application du serveur Shotscope NX (Réactiver l'interface réseau)

## 10.1.3 Configuration du système – Configuration des chauffes

Utilisez la configuration des chauffes pour configurer toutes les températures et surveiller les paramètres du moule. Pour accéder à la configuration des chauffes, appuyez sur le bouton **Configuration du système** sur l'écran Accueil, puis sur l'onglet **Configuration des chauffes** au bas de l'écran.

La configuration des chauffes est divisée en trois groupes de paramètres de configuration connexes, accessibles par les onglets au bas de l'écran :

- Page de contrôle 1
- Page de contrôle 2
- Surveillance

Les sections suivantes décrivent les paramètres de configuration de chaque groupe.

### 10.1.3.1 Configuration des chauffes – Page de contrôle 1

Dans l'onglet Page de contrôle 1 de l'écran Configuration des chauffes, les configurations de température sont définies pour les catégories suivantes :

- Veille manuelle et Amplification (boost)
- Veille à distance
- Amplification (boost) à distance
- Étuvage
- Temporisation de protection de la résine
- Démarrage progressif
- Activation du refroidissement des moules

L'onglet Page de contrôle 1 s'affiche dans [Figure 10-3](#) avec les paramètres de configuration pour chaque catégorie. Les paramètres de configuration sont décrits dans [Tableau 10-3](#).



**Figure 10-3** Configuration des chauffes – Page de contrôle 1

**Tableau 10-3 Écran Configuration du système – Configuration des chauffes – Page de contrôle 1**

Élément	Description
Temporisation de la durée de mise en veille manuelle	La température de la zone diminue pendant une durée donnée ou jusqu'à ce qu'une température de veille définie soit atteinte.
Temporisation de durée d'amplification (boost) manuelle	La température de la zone augmente pendant une durée donnée ou jusqu'à ce qu'une température d'amplification définie soit atteinte.
Temporisation de la durée de veille à distance	Lorsqu'un signal externe a activé le mode de veille à distance, la température du système diminue jusqu'au point de consigne de mise en veille à distance pendant la durée du réglage de la temporisation.
Temporisation de délai de mise en veille à distance	Lorsqu'un signal externe a activé le mode de mise en veille à distance, le système attend pendant un intervalle de temps défini (période de délai) jusqu'à ce qu'il commence une diminution de la température jusqu'au point de consigne de mise en veille à distance.
Mode d'entrée de veille à distance	<p>Le mode de veille est activé par l'un des trois réglages suivants : Déclenchement, On (Marche)/Off (Arrêt), ou signal direct.</p> <p>Déclencheur : Comprend une temporisation de délai et une temporisation de durée. Si le signal D/I n'est pas détecté, le mode Veille ou Amplification se poursuit jusqu'à ce que la temporisation de durée s'écoule.</p> <p>On/Off (Marche/Arrêt) : Comprend une temporisation de délai. Si le signal D/I n'est pas détecté, le contrôleur revient à l'état de marche.</p> <p>Direct : Le système passe en mode Veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif. Si le signal d'entrée est actif lors du démarrage du système, il entrera immédiatement en mode Veille. Comprend une temporisation de délai.</p>
Réinitialiser la temporisation en Mode direct	Ce paramètre permet de réinitialiser le temporisateur si le signal devient faible puis remonte en mode Retarder la veille.
Temporisation de durée d'amplification (boost) à distance	Lorsqu'un signal externe a activé le mode d'amplification à distance, la température du système augmente jusqu'à la valeur de consigne d'amplification (boost) à distance pendant la durée du réglage de la temporisation.
Temporisation de délai d'amplification (boost) à distance	Le système lance le mode d'amplification (boost) à distance après une période de temps déterminée.
Mode d'entrée d'amplification (boost) à distance	Le réglage de l'amplification (boost) est activé par l'un des trois paramètres suivants Déclenchement, On (Marche)/Off (Arrêt), ou signal direct.
Activer l'étuvage	Si ce paramètre est activé, le système effectue le test d'étuvage et applique une basse tension pour éliminer l'humidité dans une zone de chauffe, si nécessaire.

**Tableau 10-3 Écran Configuration du système – Configuration des chauffes – Page de contrôle 1 (Suite)**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
Activer l'étuvage forcé	Si ce paramètre est activé, chaque zone du système est étuvée dès le démarrage.
Activer l'alerte d'étuvage	Si ce paramètre est activé, le système s'arrête et émet une alarme pour chaque zone avec une condition d'étuvage qui n'a pas été vérifiée pendant le cycle d'étuvage. Si ce paramètre est désactivé, le système quitte le cycle d'étuvage et continue la séquence de démarrage.
Limite d'étuvage	Le système utilise cette valeur pour déclencher une condition d'étuvage. Au démarrage du système, le système démarre le mode d'étuvage si une zone est supérieure à cette limite. Pour les cartes ICC <sup>2</sup> , la plage du paramètre est entre 0 et 5 ampères. La valeur par défaut est de 0,2 ampères. Pour les cartes ICC <sup>3</sup> , la plage du paramètre est entre 1 et 999 milliampères. La valeur par défaut est de 200 milliampères.
Puissance d'étuvage	Le système utilise cette valeur pendant le processus d'étuvage. La plage du paramètre est entre 0 et 25 %. La valeur par défaut est de 5 %.
Durée d'étuvage par cycle	L'intervalle de temps du cycle d'étuvage. La plage du paramètre est entre 1 et 30 minutes. La valeur par défaut est de 5 minutes.
Nombre de cycles d'étuvage	Le nombre de tentatives d'étuvage de l'humidité qui se trouve dans une zone de chauffe. La plage du paramètre est entre 1 et 5. La valeur par défaut est de 1.
Consigne d'étuvage	La température d'étuvage que les zones doivent atteindre pendant le processus d'étuvage. La valeur par défaut est de 100 °C (212 °F). Cette valeur n'est affichée que si les cartes ICC <sup>3</sup> sont installées.
Fenêtre de température d'étuvage atteinte	Pendant le processus d'étuvage, ce paramètre définit le seuil de température que toutes les zones doivent atteindre avant que la valeur du cycle d'étuvage ne commence le compte à rebours. La valeur par défaut est de 5 °C (9 °F). S'affiche uniquement si les cartes ICC <sup>3</sup> sont installées.
Délai de chauffage à la consigne d'étuvage	Définit la période de temps accordée aux zones pour atteindre le point de consigne de la température d'étuvage. Si la période de temps se termine, un message d'avertissement indiquera le problème et ce qui se produira si le message d'avertissement est accepté. S'affiche uniquement si les cartes ICC <sup>3</sup> sont installées.
Limite de dégradation de la résine	C'est la température limite qui est utilisée pour démarrer la temporisation. La valeur par défaut est de 121 °C (250 °F).

**Tableau 10-3 Écran Configuration du système – Configuration des chauffes – Page de contrôle 1 (Suite)**

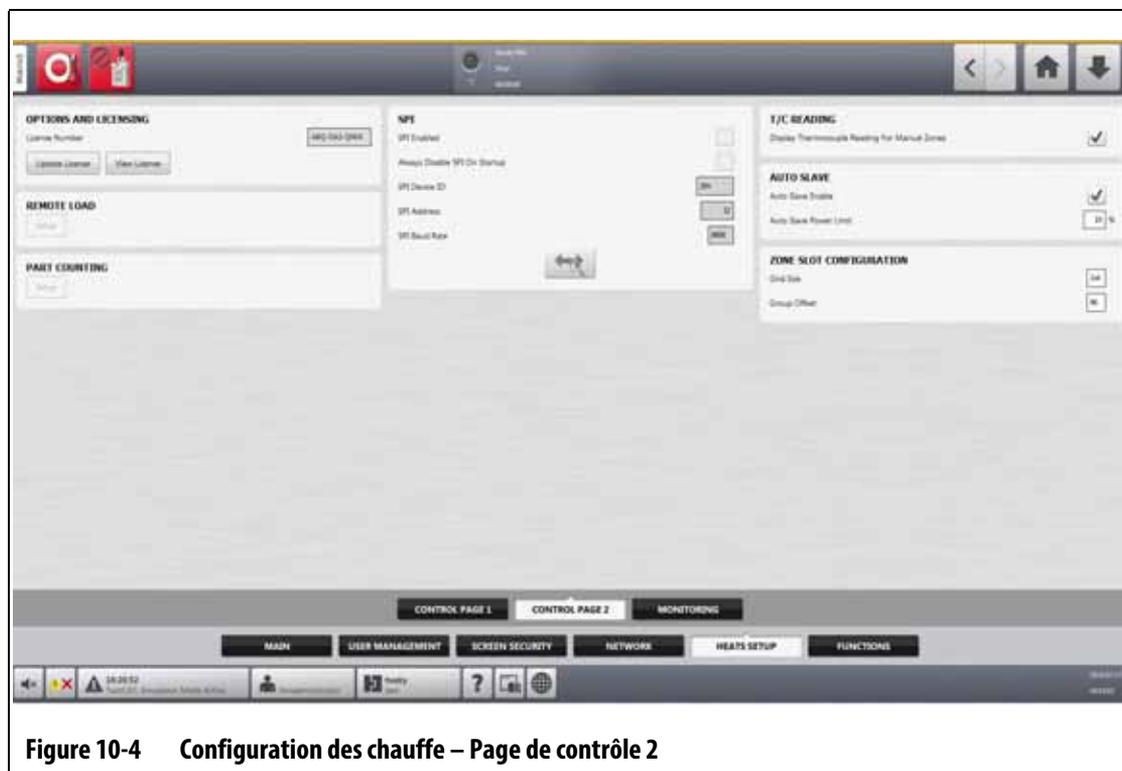
Élément	Description
Limite du temps d'inactivité du cycle	L'intervalle de temps avant que le système n'effectue une des réactions. La temporisation démarre lorsqu'une des températures de la zone est égale ou supérieure à la limite de dégradation de la résine et que le contrôleur n'est pas en marche. La temporisation se réinitialise lorsque l'une de ces conditions n'est plus VRAIE. La durée minimale est de 1 minute, la durée maximale est de 90 minutes et la valeur par défaut est de 30 minutes.
Temps d'inactivité écoulé	La période de temps qui s'est écoulée depuis le démarrage de la temporisation. Il est actualisé par tranches d'une minute.
Réaction au temps d'inactivité du cycle	L'action qui se produit si la limite d'inactivité prend fin. Les actions possibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune réaction</li> <li>• Notification d'avertissement</li> <li>• Met en veille les chauffes</li> <li>• Éteint les chauffes</li> </ul>
Activer le démarrage progressif	Faites basculer ce paramètre pour l'activer (ON) ou le désactiver (OFF). Si ce paramètre est On (activé), le processus de démarrage progressif est appliqué au démarrage.
Limite minimale du démarrage progressif	Lorsque le processus de démarrage progressif est lancé, le système calcule la différence entre les zones ayant les températures les plus élevées et les plus basses. Si cette différence est inférieure à la valeur de ce paramètre, alors la valeur de ce paramètre sera appliquée au processus de démarrage progressif.
Limite d'activation du refroidissement des moules	Le seuil que le système utilise pour déterminer quand démarrer ou arrêter la sortie d'activation du refroidissement du moule.

### 10.1.3.2 Configuration des chauffes – Page de contrôle 2

Dans l'onglet Page de contrôle 2 de l'écran Configuration des chauffes, les configurations sont définies pour les catégories suivantes :

- Options et licences
- Chargement à distance
- Comptage des pièces
- SPI
- Lecture du T/C
- Mise en esclave automatique
- Configuration du rail d'embrochement de zone

L'onglet Page de contrôle 2 s'affiche dans [Figure 10-4](#) avec les paramètres de configuration pour chaque catégorie. Les paramètres de configuration sont décrits dans [Tableau 10-4](#).



**Figure 10-4 Configuration des chauffe – Page de contrôle 2**

**Tableau 10-4 Écran Configuration du système – Configuration des chauffe – Page de contrôle 2**

Élément	Description
Numéro de la licence	La clé de licence s'affiche.
Mettre à jour la licence	Utilisé pour télécharger un nouveau fichier de licence à partir de lecteurs locaux, USB et réseau.
Afficher la licence	Affiche les informations relatives à la licence.
Chargement à distance	Utilisé pour sélectionner les configurations de moule qui peuvent être chargées directement à partir de la machine de moulage par injection.
Comptage des pièces	Utilisé pour compter automatiquement les pièces et pour fixer une limite de sac plein/contenant plein.
SPI	Si un dispositif est connecté au connecteur SPI, cette section vous permet d'activer la communication avec le dispositif et de définir le protocole de communication.
Afficher la lecture des thermocouples pour les zones manuelles	Un paramètre global qui contrôle si les écrans d'affichage du contrôleur affichent les lectures du thermocouple pour les zones en mode manuel.
Activer la mise en esclave automatique	Active ou désactive le mode mise en esclave automatique.

**Tableau 10-4 Écran Configuration du système – Configuration des chauffes – Page de contrôle 2 (Suite)**

Élément	Description
Limite de puissance de la mise en esclave automatique	Cette valeur représente la limite utilisée par la fonction de mise en esclave automatique pour calculer si la puissance moyenne de sortie d'une zone maitre se situe dans l'écart autorisé de la zone asservie.
Taille de la grille	Utilisé pour modifier la présentation de l'unité centrale sur l'écran Schéma de la carte.
Décalage de groupe	Utilisé pour configurer les systèmes liés. Le réglage par défaut du décalage des groupes est de 96 zones.

### 10.1.3.3 Configuration des chauffes – Surveillance

Dans l'onglet Surveillance de l'écran Configuration des chauffes, les configurations de surveillance des moules sont définies pour les catégories suivantes :

- Contrôle de l'alarme de zone
- Paramètres de surveillance des zones
- Paramètres de tension
- Limite de puissance
- Fuite à la terre
- Test du circuit
- Température atteinte
- Écart de puissance
- Zone de chauffe non détectée
- Écart actuel

L'onglet Surveillance s'affiche dans [Figure 10-5](#) avec les paramètres de configuration pour chaque catégorie. Les paramètres de configuration sont décrits dans [Tableau 10-5](#).



**Figure 10-5 Configuration de chauffe – Surveillance**

**Tableau 10-5 Écran Configuration du système – Configuration de chauffe – Surveillance**

Élément	Description
Sensibilité de l’alarme	La durée pendant laquelle le système doit continuer à indiquer une condition d’erreur avant qu’une alarme ne se produise.
Limite de température maximale	Le nombre de degrés au-dessus du point de consigne qui déclenche l’alarme de température maximale.
Aucune limite de réponse	Un réglage global qui calcule pendant combien de temps le système doit appliquer une puissance de 96 % ou plus sans augmentation de température de 5 degrés avant qu’une alarme ne se produise.
Autorisation de surveiller la régulation pour la sélection	Active le paramètre qui permet au système de modifier le mode de régulation de l’affichage pour les zones sur l’écran Configuration rapide.
Exclure la surveillance des zones à partir de la température	Active le paramètre qui permet au système d’exclure de la condition « à la température » les zones qui sont réglées sur « Surveillance » de la régulation.
Puissance et tension	Insérez la tension nominale désignée des zones de chauffe afin que le système puisse calculer avec exactitude la tension en watts.
Fourniture de configuration	Utilisée pour sélectionner le paramètre de configuration de l’installation électrique. Delta 3PH, Wye 3PH+N, Monophasé, ou Tx Intégré.
Limite de puissance de sortie globale	Utilisé pour contrôler la puissance de sortie maximale fournie à chaque zone.

**Tableau 10-5 Écran Configuration du système – Configuration de chauffe – Surveillance (Suite)**

Élément	Description
Activer le défaut de fuite à la terre	Active ou désactive la vérification de fuite à la terre.
Limite de fuite à la terre	<p>Pour les cartes ICC<sup>2</sup>, un pourcentage est utilisé pour calculer la limite de fuite à la terre lorsque l'opération de diagnostic pour une zone est terminée. La carte de contrôle utilise un pourcentage du courant mesuré pendant le test pour prendre la décision lorsqu'une erreur de fuite à la terre se produit.</p> <p>La plage du paramètre est entre 0 et 100 %. La valeur par défaut est de 10 %.</p> <p>Pour les cartes ICC<sup>3</sup>, la valeur s'affiche en milliampères et a une plage réglable de 1 à 999 mA. La valeur par défaut est de 500 mA.</p>
Afficher la lecture de fuite à la terre	Lorsque des cartes ICC <sup>3</sup> sont installées, cela indique la fuite à la terre.
Activation de la surcharge du circuit	Active ou désactive l'erreur de surcharge du circuit. S'affiche uniquement si les cartes ICC <sup>3</sup> sont installées.
Activer le test du circuit	Active ou désactive le test du circuit pour les cartes ICC <sup>3</sup> .
Activer la limite de puissance automatique	Lorsqu'il est activé, le contrôleur ajuste automatiquement les valeurs limites de la puissance de sortie sur les zones qui ont des zones de chauffe surdimensionnés. Ce paramètre est désactivé par défaut.
Niveau de puissance d'État 4 du test de circuit	Il s'agit du niveau de puissance qui est fourni pendant le pré-état 4 lorsque la carte de contrôle calcule le courant pendant le test du circuit. La plage est de 20 à 50 % et la valeur par défaut est de 50 %.
Activation de l'affichage des causes et des solutions	Lorsqu'il est activé, le contrôleur arrête le système et avertit l'utilisateur que des défaillances ont été détectées pendant le test du circuit. Le contrôleur affiche une fenêtre de dialogue contenant des données sur les causes et les solutions possibles. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 15.8</a> .
Afficher les données sur les défaillances	Ce bouton est activé lorsque le système a terminé le test du circuit et que des défaillances ont été constatées. Appuyez sur le bouton pour afficher les résultats des tests précédents, de sorte que vous n'ayez pas à tester le circuit à nouveau. Si aucun échec n'est trouvé, le bouton reste désactivé. Veuillez-vous reporter à <a href="#">Section 15.8</a> .

**Tableau 10-5 Écran Configuration du système – Configuration de chauffe – Surveillance (Suite)**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
Limite minimale de température	C'est le seuil minimal pour activer le signal « Température atteinte ». Le signal Température atteinte est activé dans les conditions suivantes :  Lorsque toutes les températures des zones actives sont supérieures au seuil d'alarme inférieur.  Si le réglage de la bande d'alarmes est inférieur à la valeur de la limite minimale Température atteinte, alors la valeur de la limite minimale Température atteinte est utilisée pour activer le signal Température atteinte.
Activation de la temporisation de retardement de Température atteinte	Active ou désactive la fonction de ta temporisation de retardement de Température atteinte. Ce paramètre est désactivé par défaut.
Temporisation de retardement de Température atteinte	C'est l'intervalle de temps que le contrôleur attend avant d'alerter l'utilisateur et l'IMM que le moule est à l'état « Température atteinte ». La valeur par défaut est 00:00:00.
État de la temporisation de retardement de Température atteinte	Indique le temps qui reste au moment du décompte du délai.
Intervalle des notifications sonores	Ceci définit l'intervalle de temps entre les alertes sonores d'état « Température atteinte ». La valeur par défaut est de 3 secondes (une alerte retentit toutes les 3 secondes).
Test des notifications sonores	Utilisez ce bouton pour tester les alertes « Température atteinte ».
Écart de puissance	Lorsqu'il est activé, un écart de puissance déclenchera une alarme d'écart de puissance.
Aucune zone de chauffe détectée, activé	Lorsqu'elle est activée, cette fonction déclenche une alarme lorsqu'une zone de chauffe est en panne ou n'est plus connectée au circuit.
Activation de l'écart de courant	Active ou désactive la fonction d'écart de courant. Ce paramètre est désactivé par défaut.
Limite d'écart de courant	Utilisé pour calculer la limite de l'écart actuel qui causerait une erreur. La valeur par défaut est de 10 %. La valeur minimale est de 1 % et la valeur maximale de 100 %.
Limite minimale d'écart de courant	Utilisé comme valeur minimale que la limite calculée ne peut pas dépasser. La valeur par défaut est de 0,50 A. La valeur minimale est de 0,10 A et la valeur maximale de 5 A.

## 10.2 Option Forcer les unités de température à

Les utilisateurs peuvent choisir la façon dont les unités de température disponibles sont affichées avec l'option « Forcer les unités de température à » : Degrés Celsius (C), degrés Fahrenheit (F), ou degrés kelvin (K).

Lorsque C, F ou K est sélectionné, toutes les températures affichées dans le système sont forcées à cette unité. Cela inclut toutes les configurations de moules stockées. Lorsqu'un tiret est sélectionné pour cette option, les utilisateurs peuvent choisir leur propre unité de température dans la boîte de dialogue des unités.

Pour sélectionner l'unité de mesure de la température, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Principal**.
2. Appuyez sur le champ **Forcer les unités de température à**.
3. Sélectionnez l'unité de température.

## 10.3 Unités de mesure

Les utilisateurs peuvent configurer le contrôleur Altanium pour afficher le système international d'unités (SI) ou les unités de mesure impériales.

Pour changer les unités de mesure, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Principal**.
2. Appuyez sur le bouton **Unités**.
3. Sélectionnez les unités de mesure que vous souhaitez voir apparaître sur le système.
4. Appuyez sur le bouton **Quitter**.

**REMARQUE :** Si le contrôleur Altanium est forcé à un paramètre spécifié, seuls les administrateurs peuvent modifier les unités de mesure.

## 10.4 Protection de l'équipement

La fonction de protection de l'équipement est utilisée pour régler une temporisation qui alerte les utilisateurs lorsque le filtre à air de l'armoire du servo-contrôleur doit être remplacé. L'intervalle de temps peut être réglé de 30 à 365 jours. Un champ de compteur indique le nombre de jours écoulés depuis le démarrage de la temporisation. Un bouton de réinitialisation permet de savoir quand le filtre a été remplacé.

Pour régler le rappel de remplacement du filtre à air, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Principal**.
2. Appuyez sur le bouton **Filtre à air** sous Protection de l'équipement.
3. Appuyez sur le champ **Modifier l'intervalle**.

- 
4. Saisissez le nombre de jours et appuyez sur le bouton **Accepter**
  5. Appuyez sur la case **Modifier le rappel** pour activer le rappel.
  6. En réponse à « Êtes-vous sûr? », appuyez sur le bouton **Accepter**.
  7. Appuyez sur le bouton **Quitter**.

La fonction de protection de l'équipement peut également surveiller la température interne de l'armoire du servo-contrôleur. Vous pouvez configurer le système pour alerter les utilisateurs si la température de l'armoire devient trop élevée.

Pour activer l'alarme de température interne de l'armoire, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur le bouton **Température interne de l'armoire du servo-contrôleur** sous Protection de l'équipement.

**REMARQUE :** La température interne actuelle de l'armoire et la température maximale sont indiquées dans les champs correspondants.

2. Appuyez sur la case **Activer l'alarme**.
3. Appuyez sur le bouton **Quitter**.

## 10.5 Economie d'énergie

Pour économiser l'énergie, le contrôleur Altanium vous permet de régler l'affichage pour qu'il s'éteigne automatiquement (passage à un écran sombre) s'il n'est pas utilisé dans un intervalle de temps défini. Lorsqu'il s'éteint, appuyez sur l'écran pour le rallumer.

Pour activer la fonction d'économie d'énergie et régler la temporisation, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Principal**.
2. Appuyez sur le champ **Éteindre l'affichage après**.
3. Saisissez le nombre de minutes de 1 à 300 et appuyez sur le bouton **Accepter**
4. Appuyez sur la case **Éteindre l'affichage** afin que la coche s'affiche.

La fonction d'économie d'énergie est maintenant activée.

## 10.6 Comptage des pièces

Des entrées numériques et une sortie sont disponibles en option pour le comptage automatique des pièces. Le système permet également de fixer une limite de sac/contenant plein, de sorte que les utilisateurs n'ont pas à calculer manuellement quand le sac/contenant est plein.

## 10.6.1 Configuration du comptage des pièces

Pour configurer le comptage des pièces, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Page de contrôle 2**.

2. Appuyez sur le bouton **Configuration** sous Comptage des pièces.

La fenêtre de dialogue Comptage de pièces – Configuration s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-6](#).

3. Appuyez sur le bouton **Attribuer les types de chauffe** si cela n'a pas été fait auparavant. L'écran Configuration rapide s'affiche alors. Veuillez vous reporter à [Section 7.6](#) pour plus d'informations.

**REMARQUE :** Le paramètre Type de chauffes doit être réglé sur Pointes pour toutes les zones de busettes du moule. Si aucune zone n'a de paramètre Type de chauffe attribué, un message d'erreur s'affiche.

4. Appuyez sur la case **Activer le comptage des pièces** afin que la coche s'affiche.
5. Appuyez sur le champ **Limite de sac/contenant plein** et saisissez une quantité de pièces qui indique au système quand le sac/contenant est plein. Vous pouvez définir la quantité de 1 à 1 000 000.
6. Appuyez sur le bouton **Configurer les E/S numériques** si cela n'a pas été fait auparavant.

L'écran E/S numérique s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Section 13.1](#) pour savoir comment configurer les entrées/sorties numériques.

Le champ Pièces produites/contenant indique le nombre actuel de pièces produites. Le nombre actuel de pièces est également indiqué dans l'en-tête du système.



Figure 10-6 Comptage de pièces – Boîte de dialogue de configuration

## 10.6.2 Réinitialiser le compteur de pièces

L'entrée numérique 8 (réinitialisation du compteur de pièces) remet automatiquement à zéro le champ « Pièces produites/contenant » et les pièces indiquées dans l'en-tête du système lorsque le nombre actuel de pièces est égal ou supérieur à la limite totale du sac. Veuillez-vous reporter à [Section 13.1](#) pour savoir comment configurer les entrées/sorties

---

numériques.

Pour réinitialiser manuellement le compteur de pièces, appuyez sur le bouton **Réinitialiser le compteur de pièces** dans la fenêtre de dialogue Comptage de pièces – Configuration.

Le champ Pièces produites/contenant et les pièces indiquées dans l'en-tête du système sont remis à zéro.

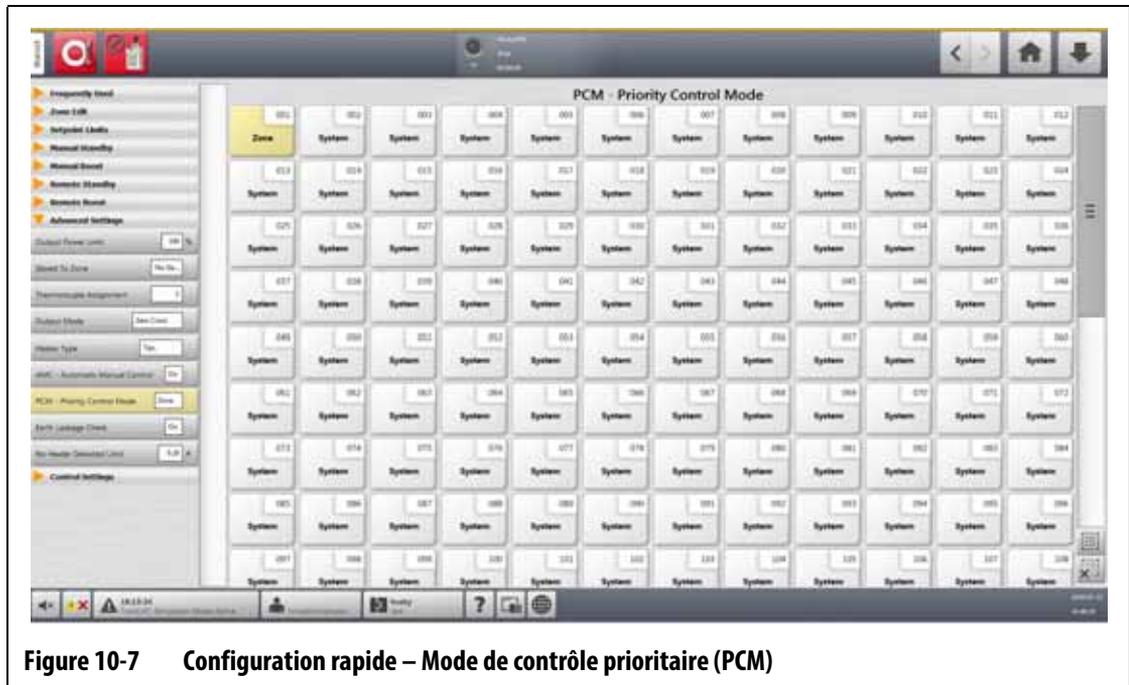
### 10.6.3 Optimisation de la sortie du sac plein/contenant plein

Le système ajuste automatiquement la Limite complète du sac/contenant si une erreur de condition d'interruption se produit alors que le système est en état de marche, et que le paramètre PCM est réglé sur Zone dans l'écran Configuration rapide.

Pour permettre au système d'optimiser la limite maximale du sac/contenant, réglez le paramètre PCM – Mode de contrôle prioritaire sur Zone dans l'écran Configuration rapide. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-7](#).

Le système ajuste automatiquement la limite maximale du nombre de sacs/contenants lorsqu'une erreur de condition d'interruption se produit. La liste qui suit indique les erreurs de conditions d'interruption :

- Interrompre si la température est supérieure à la consigne
- Interrompre si la température est inférieure à la consigne
- Fusible 1 grillé
- Aucune réponse
- T/C perdu
- T/C inversé
- Fusible 2 grillé
- Fuite à la terre
- Dépassement de la limite de température maximale
- Limite de surintensité
- Configuration
- Recevoir des communications de données
- Pause de lecture
- Température maximale (surchauffe) de la carte de contrôle



**Figure 10-7 Configuration rapide – Mode de contrôle prioritaire (PCM)**

## 10.7 Chargement à distance

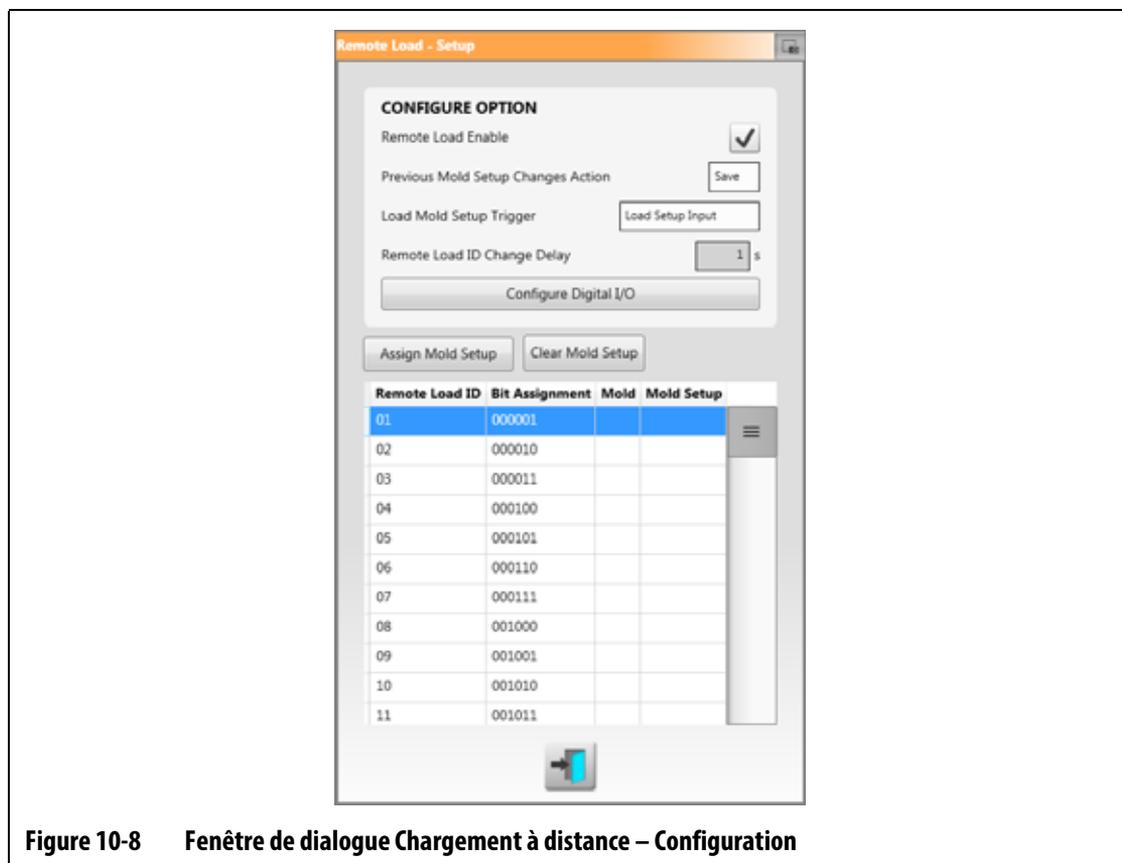
Les réglages de moules peuvent être chargés directement à partir de la machine de moulage par injection. Avec l’option de chargement à distance, la machine de moulage par injection peut envoyer un signal au contrôleur sur l’une des 1023 combinaisons d’entrée pour identifier la configuration de moule à charger. Le système utilise des combinaisons de :

- Six entrées binaires – permet à l’utilisateur d’attribuer une configuration de moule à chacune des 63 combinaisons possibles.
- Huit entrées binaires – permet à l’utilisateur d’attribuer une configuration de moule à chacune des 255 combinaisons possibles.
- Dix entrées binaires – permet à l’utilisateur d’attribuer une configuration de moule à chacune des 1023 combinaisons possibles.

Pour configurer Chargement à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l’écran Configuration du système, appuyez sur l’onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l’onglet **Page de contrôle 2**.
2. Appuyez sur le bouton **Configuration** sous Chargement à distance.

La fenêtre de dialogue Chargement à distance – Configuration s’affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-8](#).



**Figure 10-8 Fenêtre de dialogue Chargement à distance – Configuration**

3. Appuyez sur la case **Activer le chargement à distance** pour que la coche apparaisse.
4. Appuyez sur le bouton **Configurer les E/S numériques** si la configuration des E/S numériques n'a pas été effectuée précédemment.

L'écran E/S numérique s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Section 13.1](#) pour savoir comment configurer les entrées/sorties numériques.

**REMARQUE :** L'utilisateur peut choisir ce qu'il veut faire des modifications apportées auparavant à la configuration actuelle du moule. Lorsqu'une demande a été lancée pour charger une configuration de moule différente, le système utilise ce paramètre pour enregistrer ou supprimer les modifications.

5. Appuyez sur l'une des 63 lignes qui n'ont pas de configuration de moule attribuée.
6. Appuyez sur le bouton **Attribuer la configuration du moule** pour démarrer le processus d'attribution.

La fenêtre de dialogue Attribuer la configuration du moule affiche la structure des dossiers pour le disque dur local uniquement. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-9](#). Les boutons Réseau et USB ne fonctionnent pas lorsque l'utilisateur y touche.

**REMARQUE :** Une seule configuration de moule peut être sélectionnée à la fois.

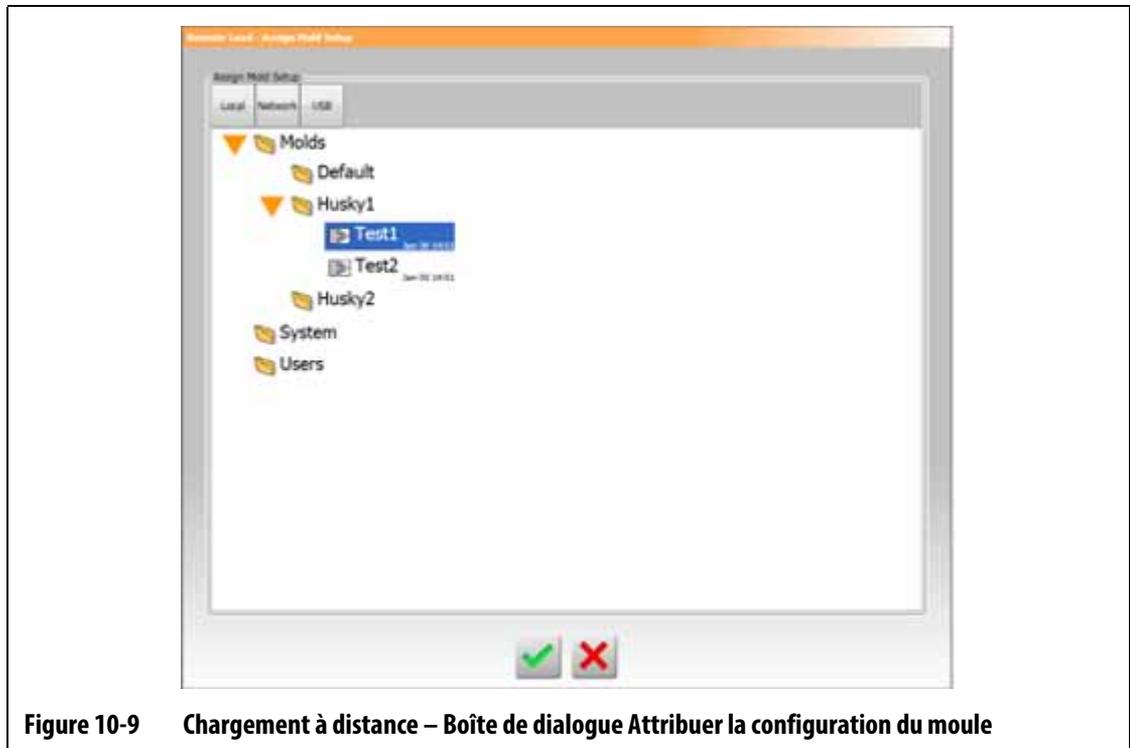


Figure 10-9 Chargement à distance – Boîte de dialogue Attribuer la configuration du moule

7. Appuyez sur un fichier de configuration de moule pour le mettre en surbrillance, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.  
La nouvelle configuration de moule que vous avez sélectionnée s'affiche. La demande de l'identifiant de chargement à distance applicable charge cette configuration du moule.
8. Pour effacer l'association, appuyez sur la ligne puis sur le bouton **Effacer la configuration du moule**.

**REMARQUE :** Une configuration de moule ne peut pas être attribuée à plus d'un identifiant de chargement à distance. Si l'utilisateur essaie de le faire, l'identifiant de chargement à distance actuellement attribué est automatiquement supprimé et le nouvel identifiant de chargement à distance est ajouté.

## 10.8 Taille de la grille et décalage du groupe

Pour modifier la mise en page de l'écran Schéma de la carte, vous devez changer la taille de la grille. Pour configurer les systèmes liés, vous devez modifier le paramètre de décalage du groupe. Le réglage par défaut du décalage des groupes est de 96 zones.

Pour modifier la taille de la grille, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Page de contrôle 2**.
2. Appuyez sur le champ **Taille de la grille** sous Configuration de la fente de la zone.
3. Appuyez sur un bouton de taille de la grille pour le sélectionner.

4. Appuyez sur le champ **Décalage du groupe**.
5. Appuyez sur un bouton de décalage de groupe pour le sélectionner.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.9 Contrôle de l'alarme de zone

Pour régler les valeurs Contrôle de l'alarme de zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
2. Sous Contrôle de l'alarme de zone, appuyez sur le champ que vous souhaitez modifier. Veuillez-vous reporter à [Tableau 10-6](#).
3. Saisissez une valeur et appuyez sur le bouton **Accepter**.

**Tableau 10-6 Paramètres de contrôle des alarmes de la zone**

Paramètre	Description
Sensibilité de l'alarme	La durée de temps pendant laquelle le système doit continuer à indiquer une condition d'erreur avant d'émettre une alarme. La valeur par défaut est de 2 secondes et la plage valide est de 2 à 60 secondes.
Limite de température maximale	Le nombre de degrés dépassant la consigne où l'alarme de température maximale est activée. Cette alarme est utilisée comme un avertissement de sécurité si une alarme d'interruption de surchauffe est ignorée. La plage est comprise entre 1 et 500 °C avec une valeur par défaut de 111 °C.
Aucune limite de réponse	Il s'agit d'un paramètre global de la durée pendant laquelle le système doit appliquer une puissance de 96 % ou plus sans augmentation de température de 5 degrés avant de devenir une condition d'alarme. La plage est de 2 à 15 minutes, avec une valeur par défaut de 4 minutes.

## 10.10 Paramètres de surveillance des zones

Lorsqu'elle est activée, la fonction Autorisation de surveiller la régulation pour la sélection permet à l'utilisateur de changer le mode de régulation à Surveiller pour les zones dans l'écran Configuration rapide. Si une zone est actuellement en mode de surveillance de la régulation lorsque ce paramètre est désélectionné, le système change automatiquement le mode de régulation à « Automatique ».

Lorsqu'il est activé, le paramètre Exclure les zones de surveillance de l'avertissement Température atteinte permet à l'utilisateur d'exclure les zones régies par la surveillance de la condition Température atteinte par le système. Par défaut, les zones de surveillance sont incluses dans la condition Température atteinte.

Pour sélectionner les paramètres de la zone de surveillance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
2. Sous Paramètres de la zone de surveillance, appuyez sur la case à côté de l'élément que vous souhaitez activer, de sorte que la coche s'affiche. Les éléments sont :
  - **Autorisation de surveiller la régulation pour la sélection**
  - **Exclure la surveillance des zones à partir de la température**
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.11 Limite de puissance

La limitation de puissance est utilisée pour contrôler la puissance de sortie maximale fournie à chaque zone. La limite de puissance de sortie pour chaque zone peut être fixée de 0 % à la valeur de la limite de puissance de sortie globale. Si la valeur de la limite de puissance de sortie globale est réglée plus bas que le réglage de la zone, la limite de puissance pour chaque zone est automatiquement réduite par le système pour qu'elle ne dépasse pas la valeur globale.

Pour définir la limite de puissance de sortie globale, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
2. Appuyez sur le champ **Limite de puissance de sortie globale** sous Limite de puissance.
3. Saisissez le pourcentage et appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.12 Écart de puissance

L'alarme Écart de puissance avertit l'opérateur lorsque le pourcentage de puissance de sortie sur une zone dévie d'une quantité spécifiée alors qu'elle fonctionne dans des conditions habituelles. Cette information peut être utilisée pour détecter des fuites de plastique autour de la busette ou dans la poche du distributeur.

Pour régler ou modifier cette fonction, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
2. Appuyez sur le bouton **Configuration de l'alarme** sous Écart de puissance.

La fenêtre de dialogue Configuration de l'alarme s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-10](#).

3. Appuyez sur chaque zone pour entrer les changements, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.

Veillez-vous reporter à [Tableau 10-7](#) pour la description des champs.

4. Pour activer la fonction, appuyez sur la case **Activer l'écart de puissance** afin que la coche s'affiche.
5. Pour accepter les modifications, appuyez sur le bouton **Quitter**.

**REMARQUE :** Avant que le processus d'écart de puissance puisse être exécuté, au moins une zone du système doit être classée sur la base d'une fonction et d'un fonctionnement similaires.

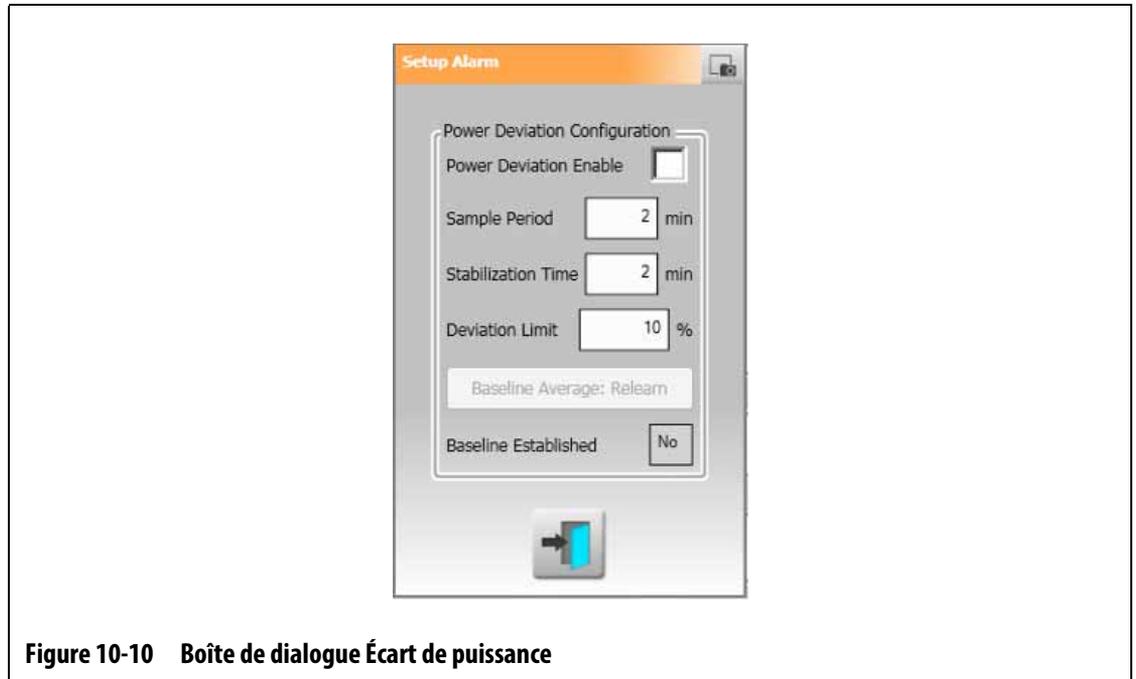


Figure 10-10 Boîte de dialogue Écart de puissance

Tableau 10-7 Paramètres d'écart de puissance

Paramètre	Description
Activer l'écart de puissance	Utilisé pour activer ou désactiver la fonction.
Période d'échantillonnage	L'intervalle de temps que le système utilise pour calculer une valeur de puissance moyenne de base (c'est-à-dire pour « reconnaître » le moule). La valeur par défaut est de 2 minutes et l'intervalle est de 1 à 10 minutes.
Temps de stabilisation	L'intervalle de temps que le système prendra après que toutes les zones actives aient atteint leurs points de consigne avant de commencer la période d'échantillonnage. La valeur par défaut est de 2 minutes et l'intervalle est de 1 à 10 minutes.

Tableau 10-7 Paramètres d'écart de puissance (Suite)

Paramètre	Description
Champ de limite d'écart	Ce champ est utilisé par le système pour décider de la valeur de tolérance qui est utilisée pour communiquer une erreur. Cette valeur ne sera utilisée que si la valeur calculée par le système ne peut pas être utilisée. La valeur par défaut est de 10 % et la plage est de 1 à 100 %, spécifiée par incréments de 1 %.
Bouton de réapprentissage de la moyenne de base	Utilisez ce bouton pour commencer une nouvelle période d'échantillonnage dans des conditions où le temps d'échantillonnage initial n'était pas suffisant pour garantir de bonnes valeurs de puissance moyenne de base. Ce bouton est une commande manuelle qui ne doit être active qu'après que toutes les zones actives ont atteint leurs points de consigne et que le temps de stabilisation a expiré.
Champ d'état établi de la ligne de base	Ce champ est utilisé pour décider si une ligne de base a déjà été effectuée pour la configuration actuelle du moule chargé.

## 10.13 Écart actuel

Ceci permet de contrôler si l'appel de courant s'écarte de la valeur possible connue de la chauffe ur lorsque le contrôleur est en fonctionnement. Le système affiche une alarme d'écart de courant si le courant s'écarte du pourcentage fixé par l'utilisateur pendant au moins 10 secondes.

Pour régler l'écart de courant, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance 2**.
2. Appuyez sur le champ **Limite d'écart de courant** sous Écart de courant.
3. Saisissez le pourcentage et appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Appuyez sur le champ **Limite minimale d'écart de courant**.
5. Saisissez l'ampérage et appuyez sur le bouton **Accepter**.
6. Appuyez sur la case **Activer l'écart de courant** afin que la coche s'affiche.

---

## 10.14 Zone de chauffe non détecté

Lorsqu'elle est activée, cette fonction déclenche une alarme lorsqu'une zone de chauffe est en panne ou n'est plus connecté au circuit. Le système compare le courant mesuré pour chaque zone lors d'un test au réglage de l'ampérage de la limite d'absence de zone de chauffe sur l'écran Configuration rapide, sous Paramètres avancés.

Pour activer la fonction de détection de l'absence de zone de chauffe suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des zones de chauffe**, puis sur l'onglet **Surveillance 2**.
2. Appuyez sur la case **Activation de la détection de l'absence de zone de chauffe** située sous la case Détection de l'absence de zone de chauffe afin que la coche s'affiche.

## 10.15 Consommation énergétique et unités

L'accumulation sur les données d'énergie sont mises à jour toutes les trois secondes et sont affichées en temps réel à l'utilisateur sur l'écran d'affichage de l'énergie. L'utilisateur peut définir le Taux/prix de dépense énergétique (Kwh) et le Type de devise.

Pour modifier la consommation énergétique et les unités, suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez sur le bouton **Affichage de l'apport en énergie** sur l'écran Accueil. L'écran Affichage de l'énergie s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-11](#).
2. Appuyez sur le champ **Taux de dépense énergétique (Kwh)** sous Consommation énergétique et unités.
3. Saisissez le taux de dépense énergétique en kWh et appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Appuyez sur le bouton **Type de devise** sous Consommation énergétique et unités.
5. Appuyez sur le type de devise dans la liste.



Figure 10-11 Écran Affichage de l'énergie

## 10.16 Nombre de zones dans le système

Il peut être nécessaire d'ajouter des zones à une configuration du moule existante ou d'en supprimer de celle-ci. Si le moule en cours a moins de zones de contrôle que celles listées sur l'écran du contrôleur Altanium, les utilisateurs peuvent supprimer les zones non utilisées afin qu'elles ne soient pas affichées.

Pour modifier le nombre de zones dans le système, suivez les étapes ci-dessous :

1. Depuis l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Fente/SLOT de la zone**.
2. Appuyez sur les zones qui seront activées ou désactivées.
3. Appuyez sur le champ **Activer la fente/SLOT**.
4. Appuyez sur le bouton **Activer** ou **Désactiver**.
5. Redémarrez le contrôleur Altanium.

## 10.17 Paramètres de la temporisation de veille

Pour diminuer les températures dans le moule pendant une période de temps déterminée, réglez les temporisations de veille liées à chaque fonction de veille. Lorsque le système entre en veille, la temporisation démarre. Lorsque la temporisation se termine, les températures remontent jusqu'au point de consigne.

---

### 10.17.1 Définir la temporisation de durée de veille manuelle

La température de la zone diminue pendant une durée déterminée ou jusqu'à ce qu'elle atteigne une température de veille définie.

Pour régler la temporisation de durée de veille manuelle, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation de la durée de veille manuelle** qui se trouve sous Veille manuelle et Amplification (boost).
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 10.17.2 Définir la temporisation de durée de veille à distance

La température de la zone diminue pendant une durée déterminée ou jusqu'à ce qu'elle atteigne une température de veille à distance déterminée.

**REMARQUE :** Si la fonction de veille à distance n'est pas installée sur le système, seul le réglage de la temporisation de durée de veille manuelle s'affiche à l'écran.

Pour régler la temporisation de durée de veille à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation de la durée de veille à distance** qui se trouve sous Mise en veille à distance.
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 10.17.3 Définir la temporisation de délai de veille à distance

La temporisation de mise en veille à distance est une fonction disponible avec la mise en veille à distance. Utilisez cette temporisation pour protéger la résine de moulage, afin qu'elle ne soit pas dégradée si la machine de moulage est arrêtée pendant une période déterminée. Si la temporisation de mise en veille à distance est réglée, le contrôleur Altanium ne diminuera pas les températures avant que la temporisation ne soit écoulée.

Par exemple, lorsque le portail de l'opérateur de la machine de moulage est ouvert, un signal de démarrage de la temporisation de mise en veille à distance peut être envoyé au contrôleur Altanium. Si la porte de l'opérateur est fermée avant que le délai ne soit écoulé, le contrôleur n'entrera pas en veille. Si la porte de l'opérateur reste ouverte, le contrôleur se met alors en veille.

**REMARQUE :** Si la fonction de veille à distance n'est pas installée sur le système, seul le réglage de la temporisation de durée de veille manuelle s'affiche à l'écran.

Pour régler la temporisation de délai de mise en veille à distance, procédez comme suit :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation du délai de mise en veille à distance** qui se trouve sous Mise en veille à distance.
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.17.4 Régler le mode de saisie de la mise en veille à distance

Le réglage du mode de saisie de la mise en veille à distance est activé par l'un des trois paramètres suivants : Déclenchement, On (Marche)/Off (Arrêt), ou Direct.

**REMARQUE :** Ce paramètre ne s'affiche pas si l'option de veille à distance n'est pas installée sur le système.

Pour modifier le mode de veille à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Mode de saisie de veille à distance** qui se trouve sous Veille à distance.
3. Appuyez sur le mode dans la liste pour le sélectionner.

## 10.17.5 Description de l'opération de mise en veille

Les paramètres pour les opérations manuelles et de mise en veille à distance sont décrits dans [Tableau 10-8](#) et [Tableau 10-9](#).

**Tableau 10-8 Description opérationnelle de la Veille manuelle**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Cycle activé	Opération – Sélection du bouton VEILLE (STANDBY)
0:00:00	----	----	----	----	Le système entre en mode Veille de manière indéfinie.
X:XX:XX	----	----	----	----	Le système reste en mode Veille jusqu'à ce que la temporisation soit terminée.

S'il est nécessaire d'annuler la temporisation de la durée de veille manuelle, appuyez sur les boutons **Démarrer** ou **Arrêter**.

**Tableau 10-9 Description opérationnelle de la Veille à distance**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Cycle activé	Opération – Sélection du bouton VEILLE (STANDBY)
----	0:00:00	0:00:00	Déclencheur	----	Le système n'entre pas en mode Veille car aucune temporisation n'a été configurée.
----	0:00:00	X:XX:XX	Déclencheur	----	Le système entre immédiatement en mode Veille et y reste jusqu'à l'expiration de la temporisation.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Déclencheur	Non	Le système se met en attente pendant une durée déterminée puis entre en mode Veille jusqu'à la fin de la temporisation.
----	X:XX:XX	0:00:00	Déclencheur	Non	Le système retarde des temps spécifiques puis entre indéfiniment en mode Veille.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Déclencheur	Oui	Le système se met en attente pendant une durée déterminée puis entre en mode Veille jusqu'à la fin de la temporisation. Si le signal d'entrée change d'état lorsque la temporisation est active, la temporisation sera réinitialisée à la valeur spécifiée.
----	X:XX:XX	0:00:00	Déclencheur	Oui	Le système retarde des temps spécifiques puis entre indéfiniment en mode Veille. Si le signal d'entrée change d'état lorsque la temporisation est active, la temporisation sera réinitialisée à la valeur spécifiée.
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	----	Le système entre en mode Veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	----	Le système se met en veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif ou que la temporisation soit terminée.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	----	Le système se met en attente pendant une durée déterminée puis entre en mode Veille jusqu'à ce que le signal ne soit plus actif ou que la temporisation soit terminée.

**Tableau 10-9 Description opérationnelle de la Veille à distance (Suite)**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Cycle activé	Opération – Sélection du bouton VEILLE (STANDBY)
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	----	Le système retarde pendant une durée définie puis entre en mode Mise en veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif.
----	----	----	Direct	----	Le système entre en mode Veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif. Si le signal d'entrée est actif lors du démarrage du système, il entrera immédiatement en mode Veille.

Pour annuler la temporisation de la durée de veille à distance, appuyez sur les boutons **Démarrer** ou **Arrêter**.

## 10.18 Paramètres de la temporisation d'amplification (boost)

Pour augmenter les températures dans le moule pendant une période de temps donnée, réglez les temporisations d'amplification (boost) liées à chaque fonction d'amplification. Lorsque le système entre en mode Amplification (boost), la temporisation démarre. Lorsque la temporisation se termine, les températures diminuent jusqu'au point de consigne.

### 10.18.1 Régler la temporisation de la durée d'amplification (boost) manuelle

Utilisez la temporisation de durée d'amplification (boost) manuelle pour définir une période de temps pendant laquelle les zones doivent chauffer jusqu'à la limite de la consigne d'amplification (de boost) manuelle.

Pour régler la temporisation de durée d'amplification (boost) manuelle, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation de la durée d'amplification (boost) manuelle** qui se trouve sous Mise en veille manuelle et Amplification (boost).
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

---

## 10.18.2 Régler la temporisation de durée de l'amplification (boost) à distance

Les paramètres des options d'entrée déterminent comment le système réagit lorsqu'il reçoit la saisie d'amplification (boost) à distance.

**REMARQUE :** Si le système n'est pas équipé d'un système d'amplification (boost) à distance, seul le champ Temporisation de durée d'amplification (boost) manuelle s'affiche à l'écran.

Pour configurer la Temporisation de durée d'amplification (boost) à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation de la durée d'amplification (boost) à distance** qui se trouve sous Amplification à distance.
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.18.3 Régler la temporisation de durée de l'amplification (boost) à distance

Utilisez la temporisation de retardement de l'amplification (**boost**) à distance pour attendre une période déterminée avant que le système ne passe en mode amplification (**boost**).

Pour régler la temporisation d'amplification (**boost**) à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Temporisation du délai d'amplification (boost) à distance** qui se trouve sous Amplification à distance.
3. Saisissez la durée requise dans le format suivant : HHMMSS.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.18.4 Changement du mode d'entrée d'amplification(boost) à distance

Le réglage du mode de saisie de l'amplification(**boost**) à distance est activé par l'un des trois paramètres suivants : Déclenchement, On (Marche)/Off (Arrêt), ou Direct.

**REMARQUE :** Si le système n'est pas équipé d'un système d'amplification (**boost**) à distance, le champ Mode de saisie de l'amplification(**boost**) à distance ne s'affichera pas à l'écran.

Pour modifier le mode de saisie de l'amplification(**boost**) à distance, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Mode de saisie de l'amplification (boost) à distance** qui se trouve sous Amplification à distance.
3. Appuyez sur le mode dans la liste pour le sélectionner.

## 10.18.5 Description du fonctionnement de l'amplification (boost)

Les paramètres pour les opérations manuelles et d'amplification (**boost**) à distance sont décrits dans [Tableau 10-10](#) et [Tableau 10-11](#).

**Tableau 10-10 Description opérationnelle de l'amplification (boost) manuelle**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Cycle activé	Opération – Sélection du bouton AMPLIFICATION
0:00:00	----	----	----	----	Le système entre le mode Amplification ( <b>boost</b> ) de manière indéfinie.
X:XX:XX	----	----	----	----	Le système reste en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à la fin de la temporisation.

S'il est nécessaire d'annuler l'amplification (**boost**) manuelle, appuyez sur les boutons **Démarrer** ou **Arrêter**.

**Tableau 10-11 Description opérationnelle de l'amplification (boost) à distance**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Opération – Sélection du bouton Amplification (boost)
----	0:00:00	0:00:00	Déclencheur	Le système n'entre pas en mode Amplification ( <b>boost</b> ) parce qu'aucune temporisation n'est configurée.
----	0:00:00	X:XX:XX	Déclencheur	Le système entre immédiatement en mode Amplification ( <b>boost</b> ) et y reste jusqu'à l'expiration de la temporisation.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Déclencheur	Le système retarde des temps spécifiques puis entre en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à ce que la temporisation s'écoule.
----	X:XX:XX	0:00:00	Déclencheur	Le système retarde des temps spécifiques puis entre indéfiniment en mode Amplification ( <b>boost</b> ).
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	Le système entre en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	Le système entre en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif ou jusqu'à ce que la temporisation soit terminée.

**Tableau 10-11 Description opérationnelle de l'amplification (boost) à distance (Suite)**

Heure manuelle	Temporisation	Configuration à distance de l'heure	Mode d'entrée	Opération – Sélection du bouton Amplification (boost)
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	Le système retarde des temps spécifiques puis entre en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif ou que la temporisation s'écoule.
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	Le système retarde des temps spécifiques puis entre en mode Amplification ( <b>boost</b> ) jusqu'à ce que le signal ne soit plus actif.
----	----	----	Direct	Le système entre en mode Veille jusqu'à ce que le signal d'entrée ne soit plus actif. Si le signal d'entrée est actif lors du démarrage du système, il entrera immédiatement en mode Veille.

Pour annuler l'amplification(**boost**) à distance, appuyez sur les boutons **Démarrer** ou **Arrêter**.

## 10.19 Temporisation de protection de la résine

La temporisation de protection de la résine est utilisée pour protéger la résine contre la dégradation. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-12](#).



**Figure 10-12 Temporisation de protection de la résine**

La temporisation est déclenchée lorsqu'une des zones de chaleur dépasse la limite spécifiée par l'utilisateur et que le contrôleur n'est pas en cycle automatique. La temporisation est remise à zéro par les événements suivants :

- Le contrôleur commence à effectuer un cycle automatique.
- Toutes les températures des zones de chauffe diminuent jusqu'à une température inférieure à la température limite de dégradation de la résine.
- L'utilisateur change le mode du contrôleur en mode Démarrage, Arrêt ou Veille.

## 10.19.1 Définir la limite de dégradation de la résine

La limite de dégradation de la résine est la température utilisée pour décider du moment où il faut démarrer la temporisation. La valeur par défaut est de 121 °C (250 °F).

Pour définir la limite de dégradation de la résine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Limite de dégradation de la résine** qui se trouve en dessous de la temporisation de protection de la résine.
3. Saisissez la température et appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.19.2 Définir la limite du temps d'inactivité du cycle

Le délai d'inactivité du cycle est la durée qui doit s'écouler avant que le système n'effectue l'une des réactions. La temporisation démarre lorsque la température réelle de l'une des zones est supérieure ou égale à la limite de dégradation de la résine et que le contrôleur ne fonctionne pas. La temporisation se réinitialise lorsque l'une de ces conditions n'est plus VRAIE. La temporisation peut être réglée entre un minimum de 1 minute et un maximum de 90 minutes. La valeur par défaut est de 30 minutes.

Pour définir la limite de dégradation de la résine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Limite de temps d'inactivité du cycle** qui se trouve en dessous de la temporisation de protection de la résine.
3. Saisissez la durée et appuyez sur le bouton **Accepter**.

**REMARQUE :** Sous la limite de temps d'inactivité du cycle se trouve le champ **Durée d'inactivité écoulée**, qui indique le temps écoulé depuis le démarrage de la temporisation. Il est actualisé par tranches d'une minute.

## 10.19.3 Définir la réaction au temps d'inactivité du cycle

La réaction d'inactivité du cycle est l'opération qui se produit si le délai d'inactivité du cycle s'achève. Les réactions qui peuvent être sélectionnées sont les suivantes :

- Pas de réaction – Aucune opération n'est effectuée.

- 
- Notification d'avertissement – Une alarme est activée lorsque la temporisation se termine
  - Met les zones de chauffe en veille (valeur par défaut) – Le contrôleur passe automatiquement en mode de veille manuelle. Une alarme est également activée.
  - Éteindre les zones de chauffe – Le contrôleur s'éteint automatiquement et une alarme est activée. L'alarme se désactive ensuite, car le système s'éteint.

Pour définir la limite de dégradation de la résine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis appuyez sur l'onglet **Page de contrôle 1**.
2. Appuyez sur le champ **Réaction à l'inactivité du cycle** qui se trouve en dessous de la temporisation de protection de la résine.
3. Appuyez sur la réaction dans la liste pour la sélectionner.

## 10.20 Limite de puissance automatique

La limitation automatique de la puissance permet au contrôleur d'ajuster automatiquement les valeurs limites de la puissance de sortie sur les zones de chauffe surdimensionnés. Lorsque cette fonction est activée, le paramètre Limite globale de la puissance de sortie est désactivé. Cela permet à l'utilisateur de ne pas ajuster accidentellement la valeur limite de la puissance de sortie sur toutes les zones. Lorsque la limitation automatique de la puissance est désactivée, le paramètre Limite globale de la puissance de sortie est à nouveau activé. Ce paramètre est désactivé par défaut.

Lorsque le contrôleur ajuste automatiquement les valeurs limites de la puissance de sortie, il enregistre également les modifications apportées à la configuration du moule chargé. Les valeurs limites de la puissance de sortie ne changent que si le courant indiqué par les résultats des tests du circuit est supérieur à la limite de courant conçue (5, 16 ou 30 ampères) pour la carte. Le système n'ajustera pas la limite de puissance de sortie inférieure à 25 %. L'utilisation d'une valeur inférieure n'appliquera pas suffisamment de puissance pour chauffer la zone jusqu'au point de consigne, et prendra plus de temps pour le faire.

Pour activer la limitation automatique de la puissance, suivez les étapes ci-dessous :

1. À partir de l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes** au bas de l'écran, puis l'onglet **Surveillance**.
3. Appuyez sur la case **Activer la limite automatique de la puissance** sous Test du circuit pour que la coche s'affiche.

**REMARQUE :** La limitation automatique de la puissance doit être désactivée pour que la limite globale de la puissance de sortie soit activée.

## 10.21 Options et licences

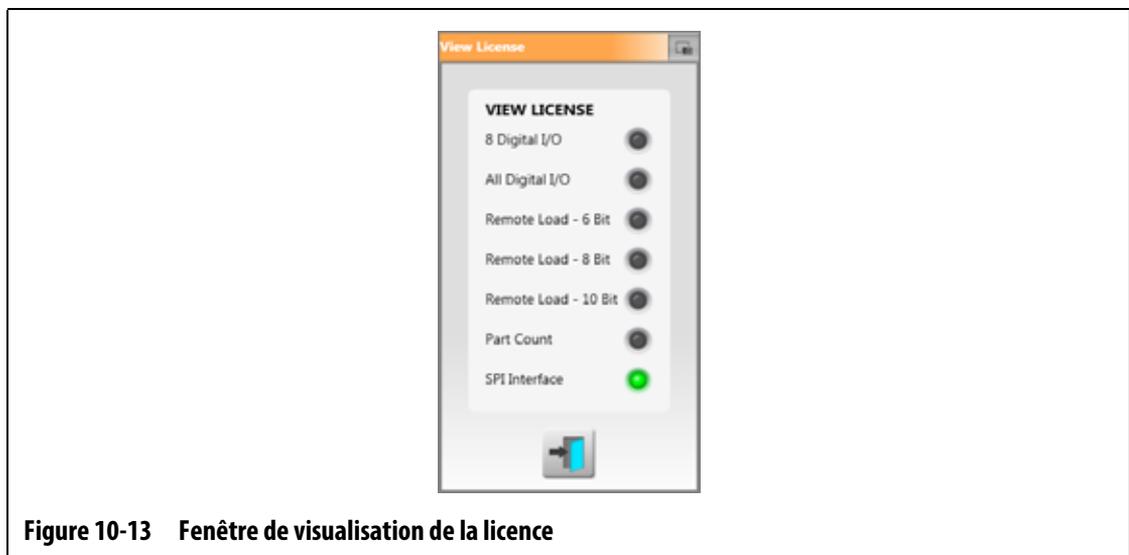
Les utilisateurs reçoivent une clé de licence définie en usine qui contient des informations sur la licence. Quatre options d'E/S sont incluses avec chaque contrôleur qui sont sélectionnées sur l'écran **E/S numérique**. Reportez-vous à la section [Section 13.1](#) pour obtenir des informations sur la configuration des options.

Les utilisateurs peuvent acheter des options supplémentaires telles que 8 E/S, toutes les E/S, le chargement à distance, le comptage de pièces et l'interface SPI en contactant Husky pour obtenir un fichier de licence électronique.

Pour afficher les informations relatives à la licence de votre système, suivez les étapes ci-dessous :

1. À partir de l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes** au bas de l'écran, puis l'onglet **Page de contrôle 2**.
3. Appuyez sur le bouton **Afficher la licence** qui se trouve sous Options et licence.

La fenêtre Afficher la licence s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-13](#).



**Figure 10-13 Fenêtre de visualisation de la licence**

Les utilisateurs peuvent mettre à jour les fichiers de licence à partir de lecteurs locaux, USB et réseau.

Pour actualiser les informations sur les licences, suivez les étapes ci-dessous :

1. À partir de l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes** au bas de l'écran, puis l'onglet **Page de contrôle 2**.
2. Appuyez sur le bouton **Mettre à jour la licence** qui se trouve sous Options et licence.
3. Téléchargez la nouvelle licence, le cas échéant.
4. Lorsque la mise à jour est terminée, un dialogue de confirmation s'affiche à l'écran.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

---

## 10.22 Exportation de diagnostics

L'exportation de diagnostics est utilisée pour exporter des fichiers de diagnostics vers une clé USB. Cette fonction est réservée à l'usage du soutien technique de Husky. Veuillez contacter Husky pour obtenir de l'aide si nécessaire.

## 10.23 Activation du refroidissement des moules

La limite d'activation du refroidissement des moules définit le seuil que le système utilise pour décider quand activer ou désactiver la sortie de la fonction de refroidissement des moules.

La sortie numérique 5 est activée lorsque la case « En service » de cette sortie est cochée et que toutes les températures de la zone automatique ont augmenté plus que la limite d'activation du refroidissement des moules. Cette sortie est désactivée lorsque le système est à l'état « Arrêt » et que toutes les températures des zones automatiques ont baissé en dessous de la même limite.

Pour régler la valeur de la fonction de refroidissement des moules, suivez les étapes ci-dessous :

1. À partir de l'écran Configuration du système, appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes** au bas de l'écran, puis l'onglet **Page de contrôle 2**.
2. Appuyez sur le champ **Limite d'activation du refroidissement du moule** qui se trouve sous Activation du refroidissement du moule.
3. Saisissez la température et appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 10.24 Démarrage organisé et arrêt

Cette fonction permet au système de chauffer ou de refroidir des zones dans un ordre précis de manière progressive. Les zones peuvent être affectées à n'importe laquelle des quatre étapes et peuvent être configurées avec une consigne distincte pour chaque étape. Une temporisation peut également être configurée pour chaque étape, permettant à toutes les zones d'être « immergées » pendant une durée déterminée par l'utilisateur. Le système de canaux chauds doit être chauffé et refroidi dans un ordre précis pour éviter les problèmes, tels que le désalignement et les fuites.

### 10.24.1 Écran Démarrage/arrêt progressif

Utilisez l'écran Démarrage/arrêt progressif pour attribuer des zones à des étapes, définir des points de consigne d'étape et entrer des temporisations de séchage pour chaque étape.

Figure 10-14 et Figure 10-15 indiquent les zones de démarrage et d'arrêt de l'écran Démarrage/arrêt progressif. Les paramètres de configuration sont décrits dans Tableau 10-12.

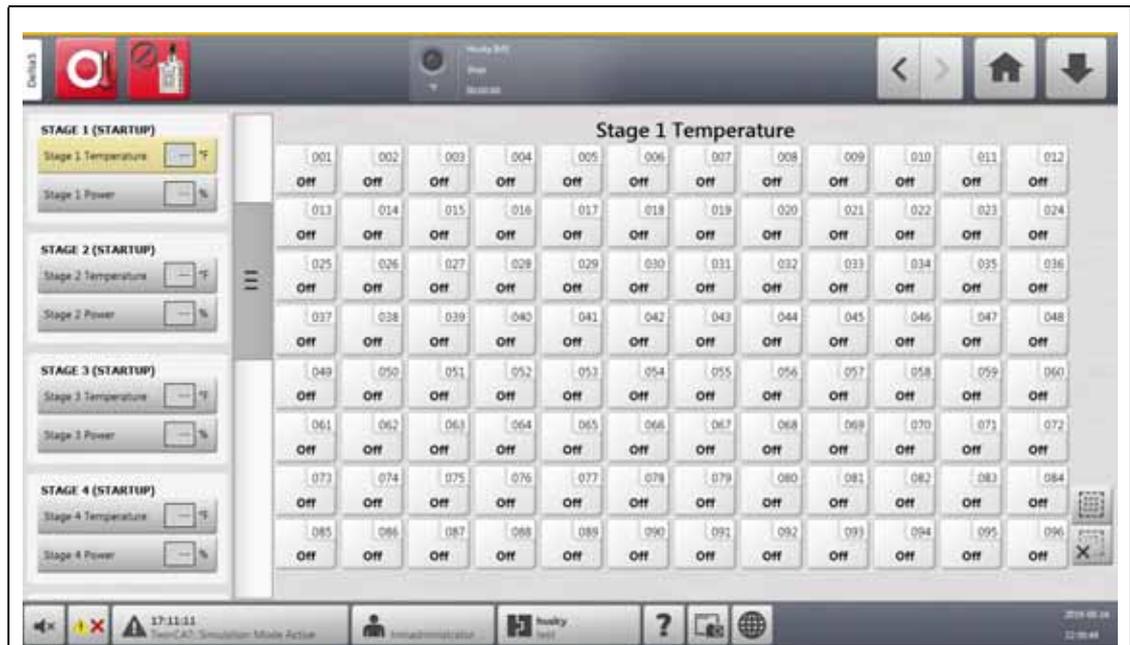


Figure 10-14 Écran Démarrage/arrêt progressif – Démarrage

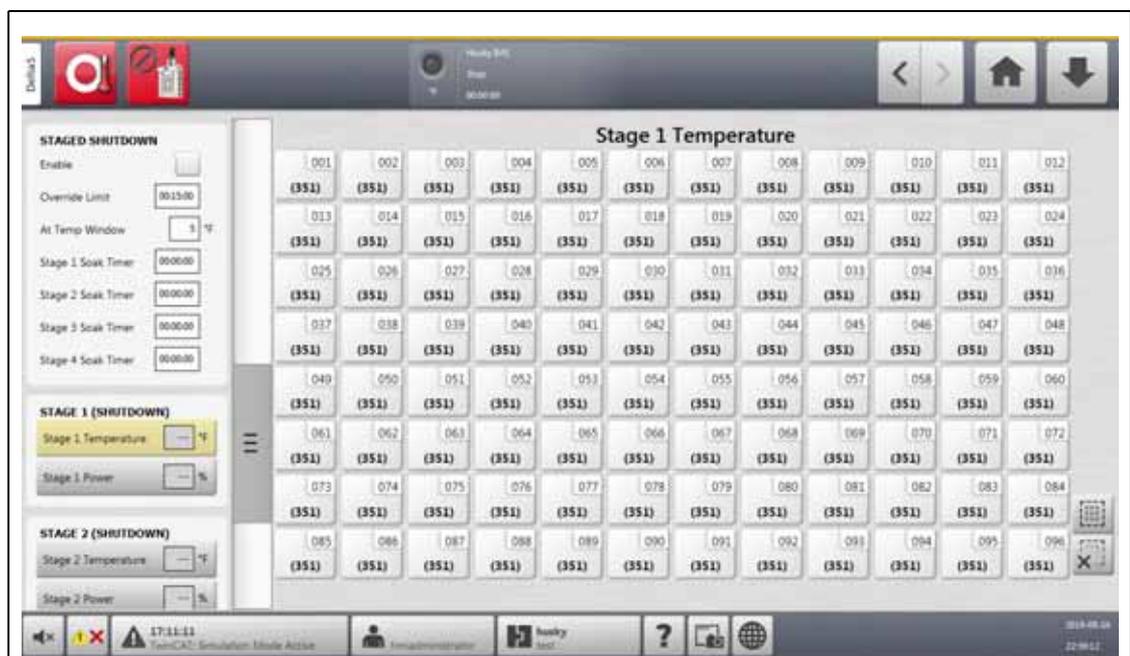


Figure 10-15 Écran Démarrage/arrêt progressif – Arrêt

**Tableau 10-12 Paramètres de l'écran Démarrage/arrêt progressif**

Élément	Description
Démarrage organisé activé	Active ou désactive la séquence de démarrage progressif.
Exécuter la dernière étape pour une durée indéterminée	Lorsque ce paramètre est activé, toutes les zones de la dernière étape affectée ne changeront pas pour revenir à leur consigne normale lorsque toutes les zones auront atteint la consigne de l'étape et que la temporisation de séchage se sera écoulée.
Temporisation d'immersion de l'étape x	La durée de chaque étape, les zones restent en « immersion de séchage » à leurs points de consigne d'étape avant que l'étape suivante ne commence.
Étape x Température	La température de consigne à laquelle la zone se réchauffe pendant l'étape x.
Étape x Puissance	Le point de consigne qui est utilisé lorsque les zones sont en régulation manuelle pendant l'étape x.
Fermeture organisée activée	Active ou désactive la séquence d'arrêt progressif.
Contourner la limite de fermeture organisée	Cette limite est utilisée pendant l'arrêt progressif. Si toutes les zones de l'étape n'ont pas atteint la température de consigne de l'étape dans la limite de temps de dépassement, le système démarre automatiquement l'étape suivante. Si aucune zone n'est attribuée à l'étape suivante, le système s'éteint.

### 10.24.2 Activer/désactiver le démarrage progressif

Les utilisateurs peuvent activer ou désactiver la fonction de démarrage/d'arrêt progressif sur l'écran Démarrage/arrêt progressif. Le processus de démarrage progressif est utilisé pour contrôler l'augmentation de la température (zones de chauffe) dans le système.

Pour activer ou désactiver la fonction Démarrage progressif, suivez les étapes ci-dessous :

1. Depuis l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Démarrage/arrêt progressif**.
2. Sur l'écran Démarrage/arrêt progressif, effectuez l'une des tâches suivantes :
  - Pour activer le Démarrage progressif, appuyez sur la case **Activer** située sous Démarrage progressif, puis appuyez sur le bouton **Accepter** dans la fenêtre d'avertissement qui s'affiche à l'écran.  
Une coche apparaît dans la case Activer.
  - Pour désactiver le Démarrage progressif, appuyez sur la case **Activer** située sous Démarrage progressif afin de décocher la case.

## 10.24.3 Activer ou désactiver l'arrêt progressif

Les utilisateurs peuvent activer ou désactiver la fonction d'arrêt progressif sur l'écran Démarrage/arrêt progressif. Le processus d'arrêt progressif est utilisé pour contrôler la façon dont la température diminue (refroidit) dans le système.

Pour activer ou désactiver l'arrêt progressif, suivez les étapes ci-dessous :

1. Depuis l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Démarrage/arrêt progressif**.
2. Sur l'écran Démarrage/arrêt progressif, effectuez l'une des tâches suivantes :
  - Pour activer l'Arrêt progressif, appuyez sur la case **Activer** située sous Arrêt progressif, puis appuyez sur le bouton **Accepter** dans la fenêtre d'avertissement qui s'affiche à l'écran.
  - Pour désactiver l'Arrêt progressif, appuyez sur la case **Activer** située sous Arrêt progressif afin de décocher la case.

## 10.24.4 Configurer les points de consigne de température et de puissance progressifs

Utilisez l'écran Démarrage/arrêt progressif pour attribuer la température et la puissance pour un à quatre étapes.

Pour attribuer des zones à une étape, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Démarrage/arrêt progressif, sélectionnez les zones pour le démarrage ou l'arrêt progressif.
2. Appuyez sur le champ **Température de l'étape 1**.
3. Saisissez la température et appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Appuyez sur le champ **Puissance de l'étape 1**.
5. Saisissez le pourcentage de puissance et appuyez sur le bouton **Accepter**.
6. Pour attribuer des zones aux autres étapes de la progression, recommencez de [étape 1](#) à [étape 5](#).

## 10.24.5 Maintien d'un point de consigne

Utilisez le réglage Maintien pour utiliser la consigne de l'étape précédente comme valeur de la consigne de l'étape sélectionnée. Utilisez l'écran Démarrage/arrêt progressif pour attribuer le paramètre Maintien.

Pour définir le paramètre Maintien, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Démarrage/arrêt progressif, sélectionnez les zones à maintenir.
2. Appuyez sur le champ **Température de l'étape x**.
3. Appuyez sur le bouton **Maintien**.

**REMARQUE :** Il n'y a pas de bouton de maintien pour le réglage de la température de l'étape 1 qui est inférieure à l'état de démarrage progressif.

---

## 10.24.6 Configurer les temporisations de séchage

À la fin de chaque étape, lors du démarrage ou de l'arrêt organisé, et lorsque toutes les zones ont atteint la consigne de l'étape, elles pourront être laissées en pleine « séchage » pendant une période de temps définie avant que la prochaine étape ne commence. Utilisez l'écran d'Arrêt/démarrage progressif pour modifier les durées de la temporisation de séchage.

**REMARQUE :** Il n'est pas nécessaire d'affecter une temporisation de séchage à chaque étape. Pour éviter des délais entre le moment où une étape a atteint la consigne et celui où la prochaine étape est activée, configurez la temporisation sur 00:00:00.

Pour régler les temporisations de séchage, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Démarrage/arrêt progressif, appuyez sur le champ **Temporisation de l'étape x** de séchage à définir.

**REMARQUE :** Il n'est pas nécessaire de sélectionner des zones pour configurer la temporisation de séchage.

2. Saisissez le temps requis dans le format : HHMMSS.  
Les temporisations de séchage ont une plage de 00:00:00 à 23:59:59.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
4. Répétez les étapes [étape 1](#) à [étape 3](#) pour chaque étape où un temps de séchage est nécessaire.

## 10.25 Écran Tension d'alimentation

L'écran Tension d'alimentation montre une vue graphique des paires de phases à partir du paramètre Configuration de l'alimentation sélectionné dans l'écran Configuration du système (dans les onglets Configuration et surveillance de chauffage) :

- Delta 3PH
- Wye 3PH+N
- Monophasé
- TX Intégré

Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Tension d'alimentation** pour afficher l'écran Tension d'alimentation.

L'écran Tension d'alimentation affiche une image graphique du type de configuration qui a été sélectionné. Les quatre configurations d'alimentation sont affichées dans [Figure 10-16](#), [Figure 10-17](#), [Figure 10-18](#) et [Figure 10-19](#). Les zones de l'écran Tension d'alimentation sont décrites dans [Tableau 10-13](#).

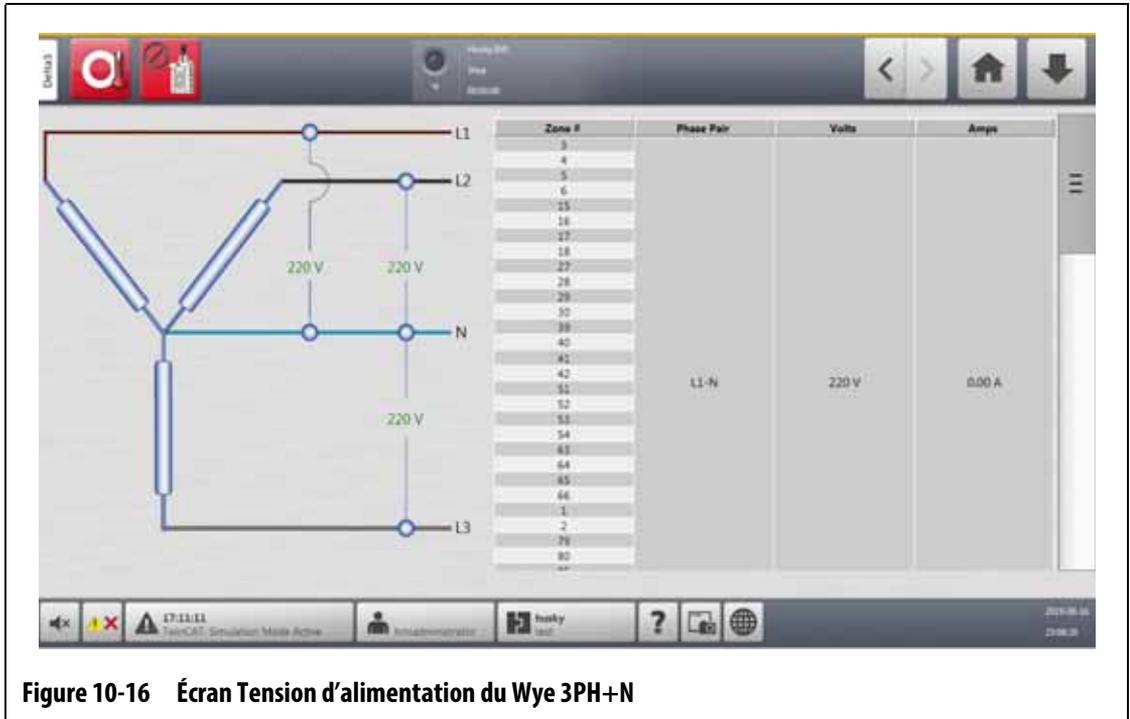


Figure 10-16 Écran Tension d'alimentation du Wye 3PH+N

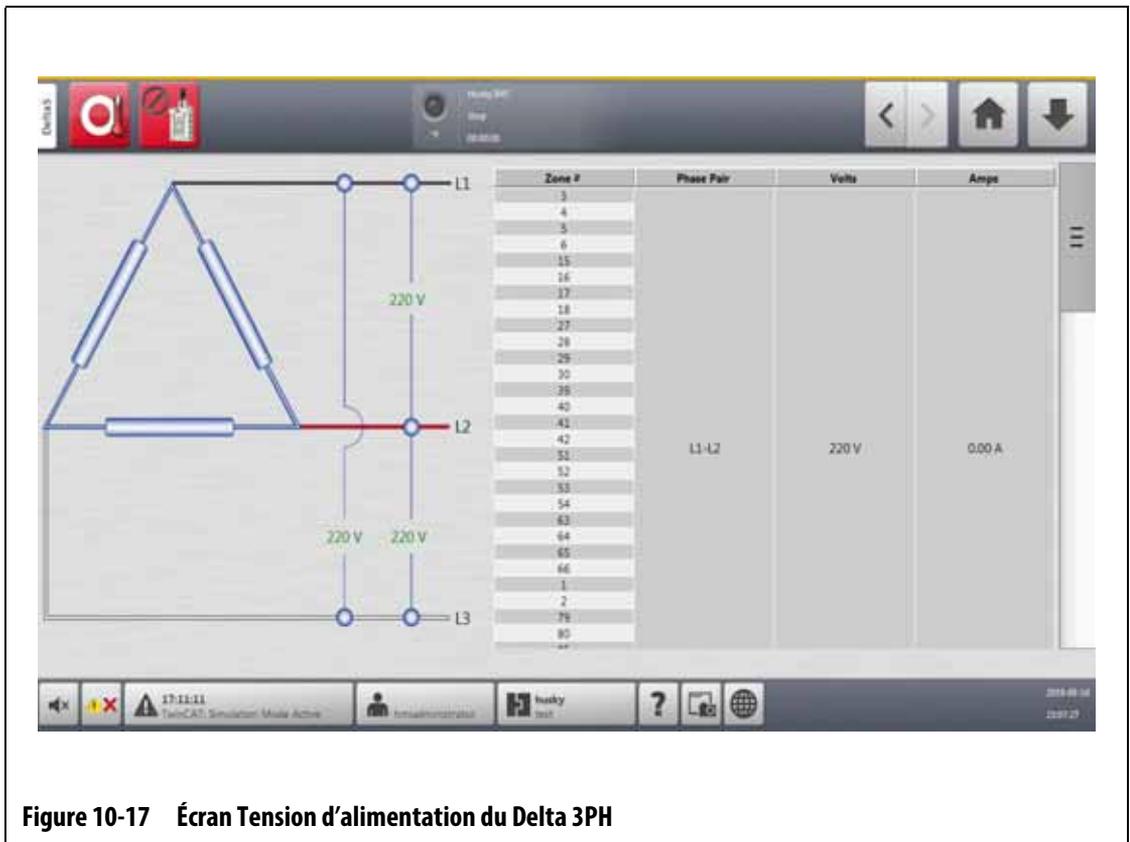


Figure 10-17 Écran Tension d'alimentation du Delta 3PH

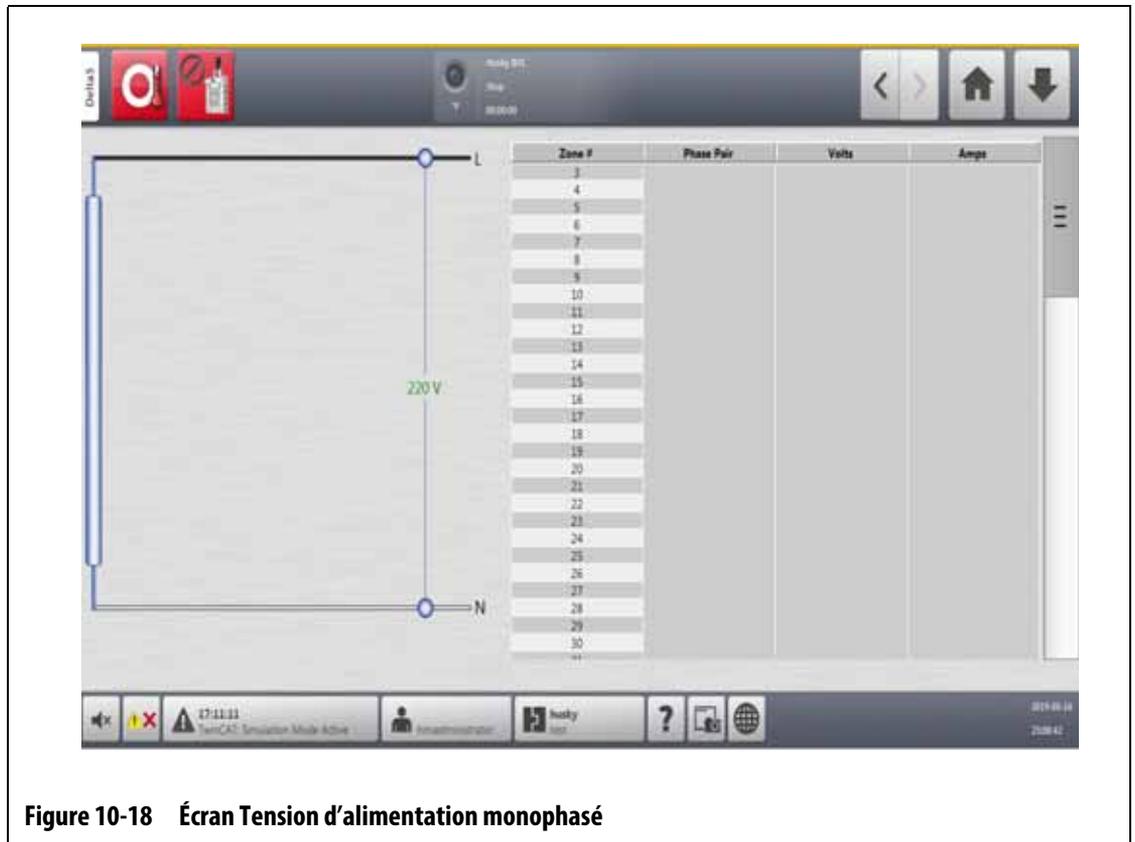


Figure 10-18 Écran Tension d'alimentation monophasé

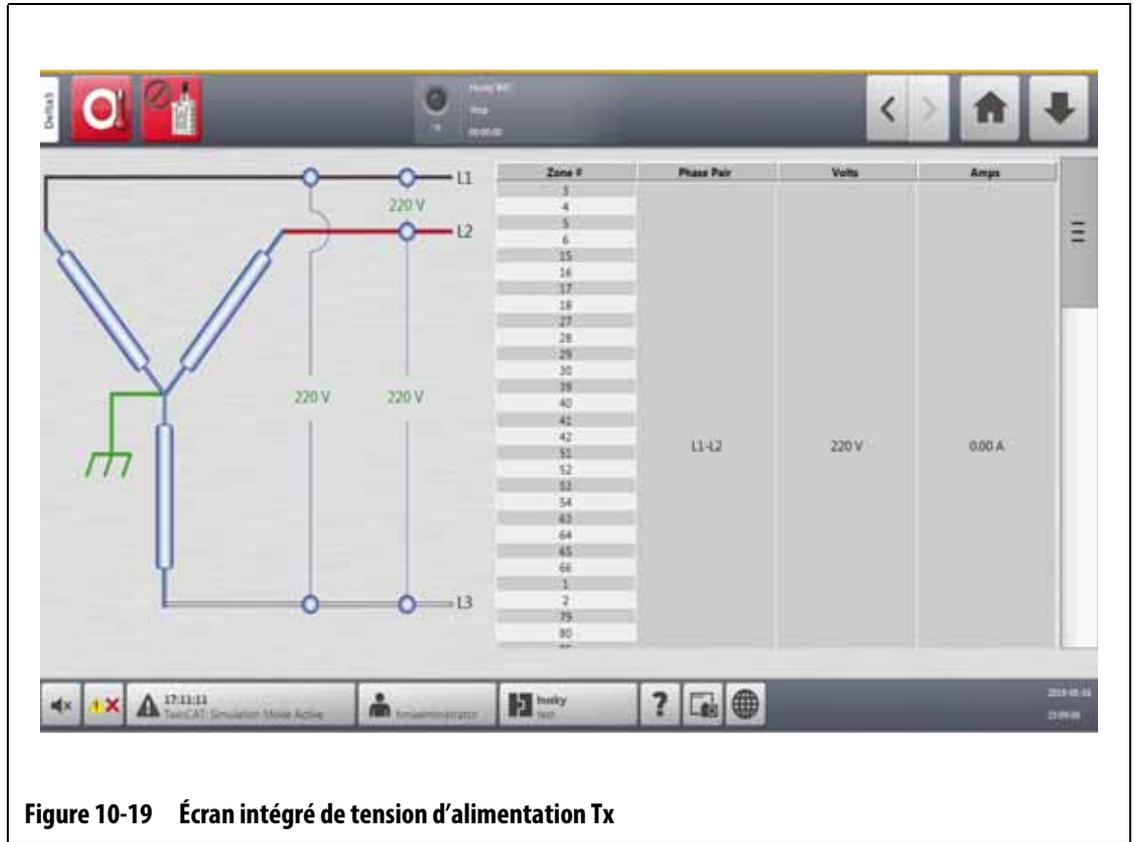


Figure 10-19 Écran intégré de tension d'alimentation Tx

**Tableau 10-13 Zones de l'écran Tension d'alimentation**

Élément	Description
Schéma	L'image est un graphique qui montre la configuration de l'alimentation.
Numéro de zone	Le numéro de zone de toutes les zones liées à une paire de phases.
Pair de phases	L'étiquette de la paire de phases liée au graphique de la configuration d'alimentation.
Volts	La valeur moyenne de la tension pour toutes les zones liées à une phase.
Ampères	La valeur moyenne de l'ampérage pour toutes les zones liées à une phase.

**REMARQUE :** La valeur de l'intensité du courant affiche une première décimale pour les systèmes qui disposent de cartes ICC<sup>2</sup> et deux décimales pour les systèmes avec des cartes ICC<sup>3</sup>. Les valeurs de l'intensité du courant (ampérage) et de la tension affichent « --- » si la tension et l'ampérage ne sont pas calibrés pour toutes les zones liées à une phase particulière. La valeur d'ampérage affiche également « --- » si toutes les zones liées à une phase applicable sont des cartes XL ou HL.

## 10.25.1 Configurer la tension d'alimentation

La configuration de l'alimentation du contrôleur Altanium est réglé en usine. Si le système est déplacé vers un nouvel emplacement où la configuration de l'alimentation est différente (par exemple, le système est déplacé dans un autre pays), il peut être nécessaire de modifier le réglage.

Pour configurer la tension d'alimentation, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration des chauffes**, puis sur l'onglet **Surveillance**.
3. En dessous des Paramètres de tension, appuyez sur le champ **Configuration de l'alimentation**.
4. Appuyez sur la configuration d'alimentation correcte dans la fenêtre de dialogue Configuration de l'alimentation. Veuillez-vous reporter à [Figure 10-20](#).



**Figure 10-20** Fenêtre de dialogue sur la configuration de l'alimentation

---

# Chapitre 11 Vue de l'image du moule

Ce chapitre décrit comment utiliser la vue de l'image du moule.

## 11.1 Graphique Vue de l'image du moule

Vous pouvez charger un graphique de vue de moule à partir d'une des sources suivantes :

- Lecteur local
- Lecteur USB
- Réseau

Avec une image du moule chargé, vous pouvez ajouter des panneaux d'information à l'image qui identifient les zones. Chaque panneau contient un numéro de zone et deux éléments d'information que vous pouvez sélectionner. Veuillez-vous reporter à [Section 11.3.2.3](#) pour afficher les sélections.

### 11.1.1 Mettre un lecteur réseau

Si vous chargez un graphique de visualisation d'image de moule à partir du réseau, assurez-vous que le système Altanium est connecté sur le bon réseau.

Pour rejoindre un lecteur réseau, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Configuration du système**.
2. Appuyez sur l'onglet **Réseau**.
3. Appuyez sur le champ **Emplacement**, puis tapez l'emplacement du réseau.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur le champ **Nom de domaine**, puis tapez le nom du domaine.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
7. Si nécessaire, appuyez sur les champs **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe** et saisissez les informations applicables.

## 11.1.2 Charger un graphique Vue de l'image du moule

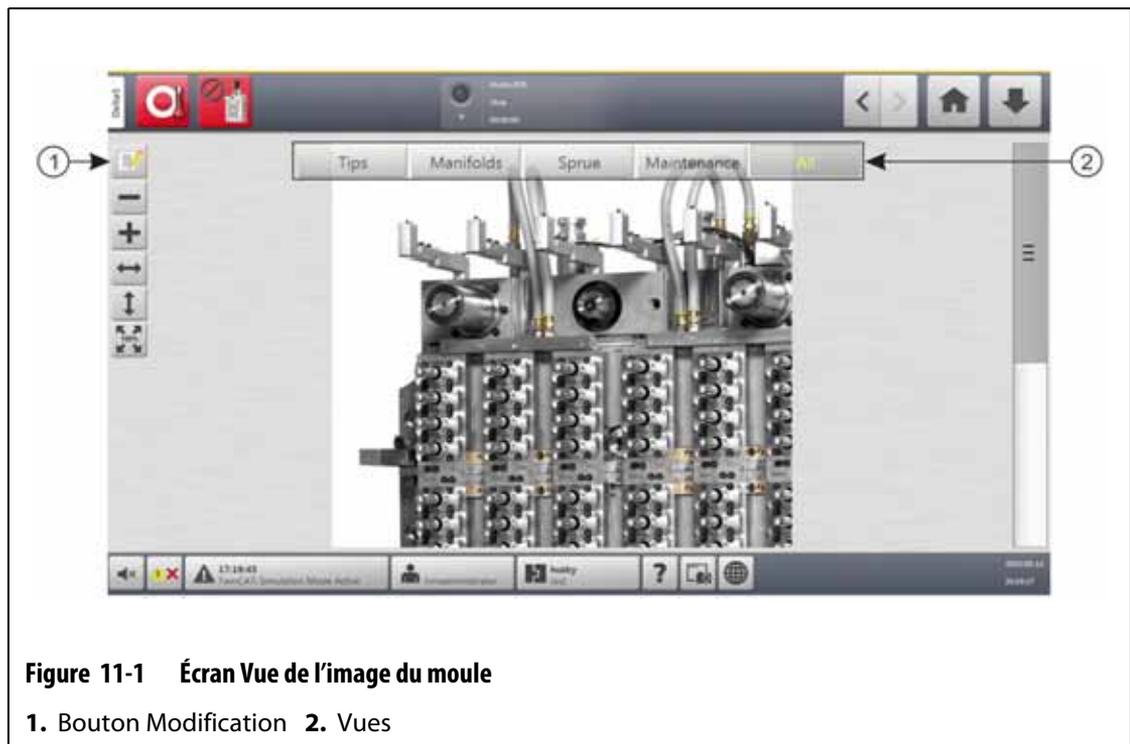
L'Altanium peut afficher jusqu'à cinq images différentes dans la vue du moule. Pour charger un graphique de vue de l'image du moule, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Vue de l'image du moule**.

L'écran Vue de l'image du moule s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-1](#).

**REMARQUE :** Pour modifier un graphique de vue de l'image du moule qui a été chargé, appuyez sur le nom de la vue qui contient le graphique de vue de l'image du moule à modifier.

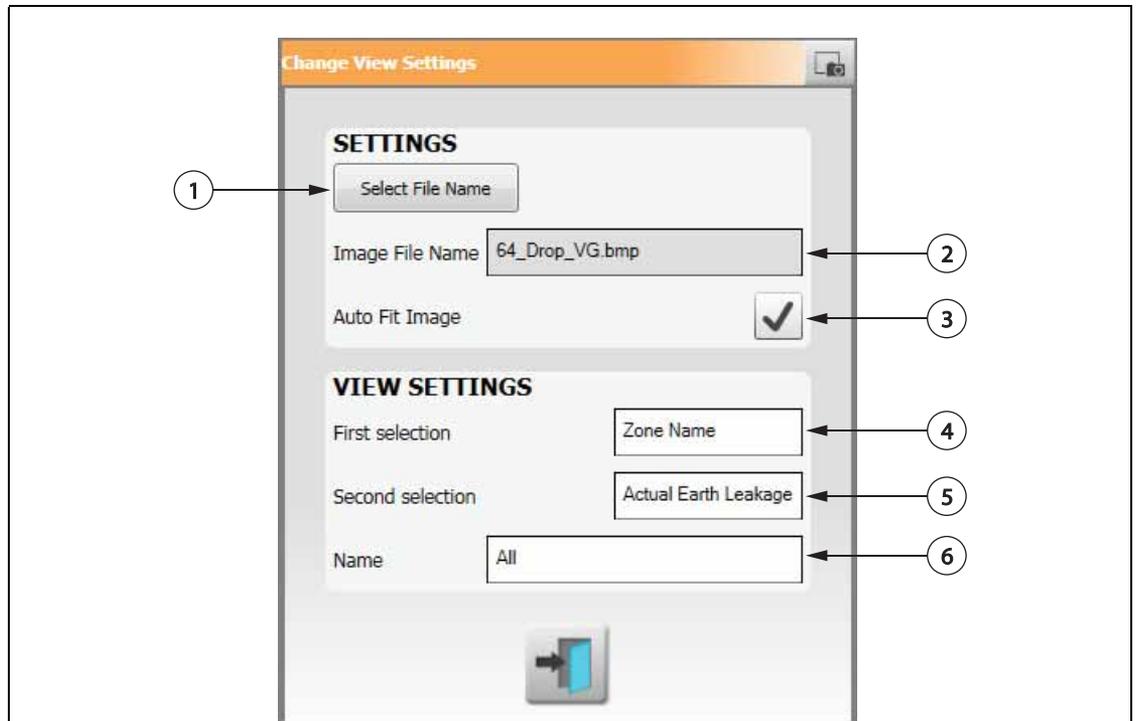
2. Appuyez sur un nom (Pointes, blocs, reçu de buse ou Entretien) dans la zone Vues pour télécharger le nouveau graphique de vue de l'image du moule.



3. Appuyez sur le bouton **Modification**.
4. Appuyez sur le bouton **Modifier les paramètres de vue**.



La fenêtre de dialogue Modifier les paramètres de vue s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-2](#).



**Figure 11-2 Modifier les paramètres de vue dans fenêtre de dialogue.**

1. Bouton Sélection du nom du fichier 2. Champ Nom du fichier image 3. Case de dimensionnement automatique de l'image 4. Premier champ de sélection 5. Deuxième champ de sélection 6. Numéro de la zone

5. Appuyez sur le bouton **Sélectionner le nom du fichier**.
6. Appuyez sur l'un des boutons d'emplacement de fichier suivantes :
  - **Local** – pour naviguer vers un fichier graphique stocké sur le système Altanium.
  - **Réseau** – pour accéder à un fichier graphique stocké sur un réseau.
  - **USB** – pour accéder à un fichier graphique stocké sur une clé USB.
7. Naviguez à l'emplacement de stockage de l'image.
8. Sélectionnez l'image.
9. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
 

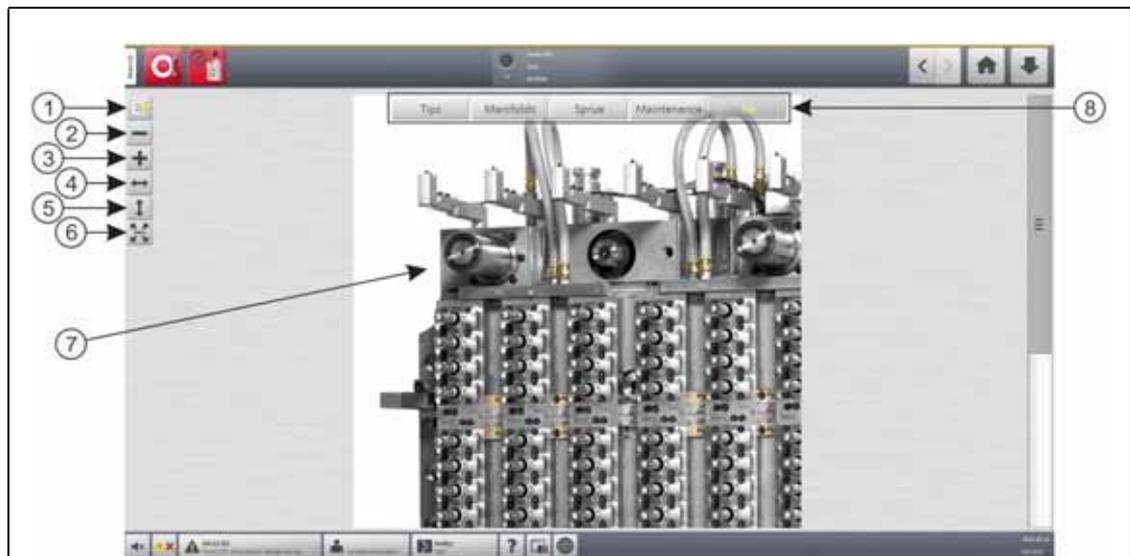
**REMARQUE :** Pour augmenter automatiquement la taille de l'image afin de remplir l'écran Vue de l'image du moule, appuyez sur la case **Dimensionnement automatique de l'image** pour que la coche apparaisse.
10. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 11.2 Barre d'outils Vue de l'image du moule

Utilisez la barre d'outils Vue de l'image du moule pour modifier la vue du graphique Vue de l'image du moule. Pour masquer ou afficher la barre d'outils Vue de l'image du moule, appuyez sur l'écran.

**REMARQUE :** La barre d'outils Vue de l'image du moule n'est pas disponible en mode Modification.

Les éléments de la barre d'outils Vue de l'image du moule sont identifiés dans [Figure 11-3](#) et décrits dans [Tableau 11-1](#).



**Figure 11-3** Écran Vue de l'image du moule

1. Bouton Modification 2. Bouton Zoom arrière 3. Bouton Zoom avant 4. Bouton Ajuster en largeur 5. Bouton Ajuster en hauteur 6. Bouton Taille d'origine 7. Graphique Vue de l'image du moule 8. Vues

**Table 11--1** Barre d'outils Vue de l'image du moule

Bouton Barre d'outils	Définition
Bouton Zoom arrière	Augmente la taille du graphique de la vue de l'image du moule.
Bouton Zoom avant	Réduit la taille du graphique de la vue de l'image du moule.
Bouton Ajuster en largeur	Augmente ou réduit la taille du graphique de la vue de l'image du moule pour obtenir la plus grande largeur d'écran possible.
Bouton Ajuster en hauteur	Augmente ou réduit la taille du graphique de la vue de l'image du moule en fonction de la hauteur de l'écran.
Bouton Taille d'origine	Augmente ou réduit la taille du graphique de la vue de l'image du moule à la taille par défaut.
Vues	Permet de sélectionner le graphique de la vue de l'image du moule qui est lié à cette vue.

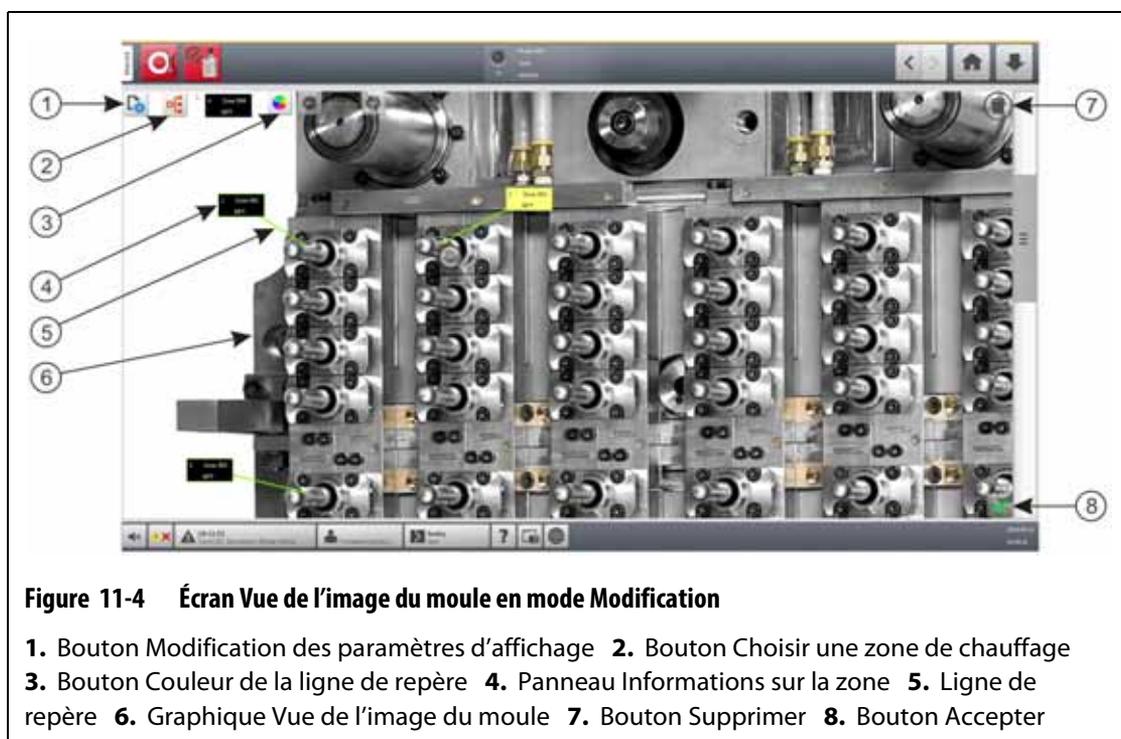
## 11.3 Configurer une Vue de l'image du moule

Configurez une vue de l'image de moule pour ajouter des panneaux d'information de zone et des lignes de repère au graphique chargé de la vue d'image de moule.

### 11.3.1 Mode Modification

Pour configurer la Vue de l'image du moule, appuyez sur le bouton **Modification** (voir [Figure 11-3](#)) pour passer en mode Modification. Le bouton [Figure 11-4](#) affiche l'écran Modification et identifie les éléments utilisés pour configurer la vue de l'image du moule.

**REMARQUE :** Pour masquer ou afficher la barre d'outils Modification, appuyez sur l'écran.



### 11.3.2 Panneaux Informations sur la zone

Vous pouvez réaliser des panneaux d'informations sur la zone pour identifier les différentes parties du graphique du moule. Ces panneaux peuvent être placés dans différentes positions sur le graphique et les lignes de repère des panneaux peuvent pointer vers des zones du graphique. Les panneaux d'informations sur la zone contiennent toujours un numéro de zone. Vous pouvez sélectionner deux autres éléments d'information que vous voulez afficher sur le panneau. Ceux-ci sont indiqués dans [Section 11.3.2.3](#).

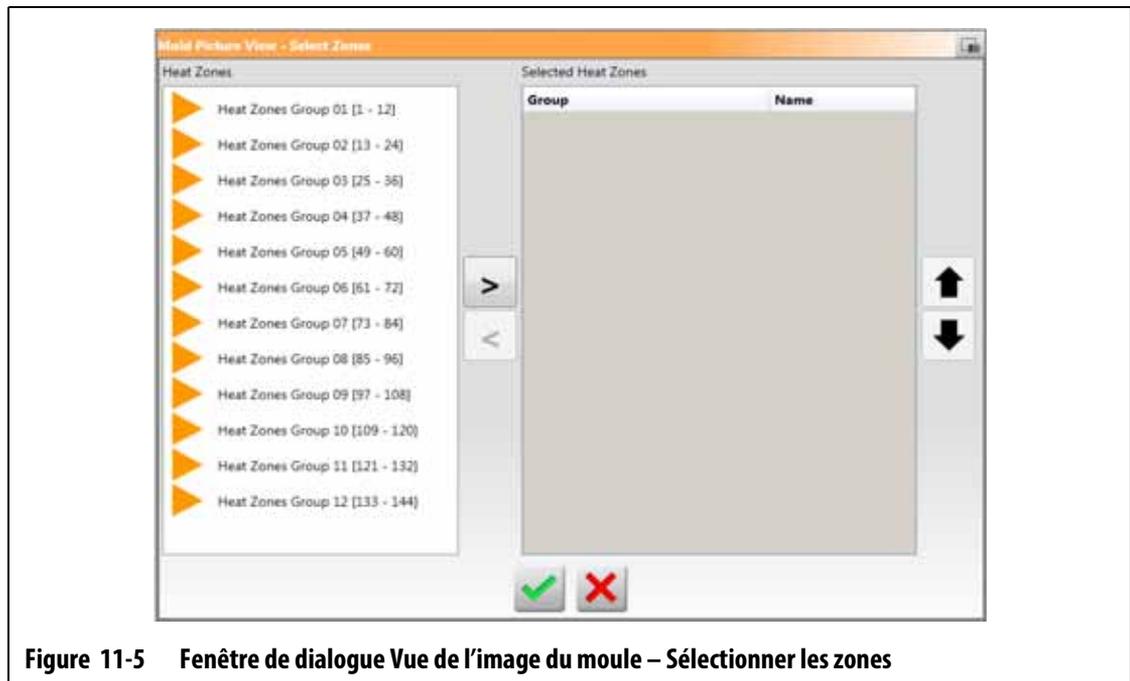
Une fois que vous avez configuré les panneaux d'information de zone, les autres utilisateurs peuvent voir les panneaux lorsqu'ils sélectionnent la vue de l'image du moule sur l'écran Accueil. Lorsque les utilisateurs appuient sur un panneau d'information de zone sur l'écran, celui-ci passe à l'écran de configuration rapide avec cette zone sélectionnée (en surbrillance).

## 11.3.2.1 Créer un panneau d'information sur la zone

Pour former un panneau d'information sur une zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez sur le bouton **Choisir une zone de chauffage** Veuillez-vous reporter à [Figure 11-4](#).

La fenêtre de dialogue Vue de l'image du moule – Sélectionner les zones s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-5](#).



3. Appuyez sur la ou les zones de chauffe pour les mettre en surbrillance.  
Un panneau d'information sur la zone est créé pour chaque zone de chauffage sélectionnée.
4. Appuyez sur la flèche droite pour déplacer la ou les zones dans le panneau de droite.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Vous verrez les panneaux d'information de zone empilés les uns sur les autres en haut de l'écran, à côté du bouton Choisir la zone de chauffage.

## 11.3.2.2 Déplacer un panneau d'information sur la zone

Lorsqu'un panneau d'information sur une zone est créé, vous sélectionnez l'endroit où il s'affichera sur le graphique de la vue du moule.

Pour déplacer un panneau d'information sur la zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Sur l'écran de visualisation de l'image du moule, appuyez sur le panneau d'information sur la zone une fois pour le mettre en surbrillance, puis appuyez sur le panneau et faites-le glisser jusqu'à l'emplacement souhaité sur le graphique de visualisation de l'image du moule.
3. Si vous avez créé plus d'un panneau, refaites [étape 2](#) pour chacun d'entre eux.

### 11.3.2.3 Modifier un panneau d'information sur la zone

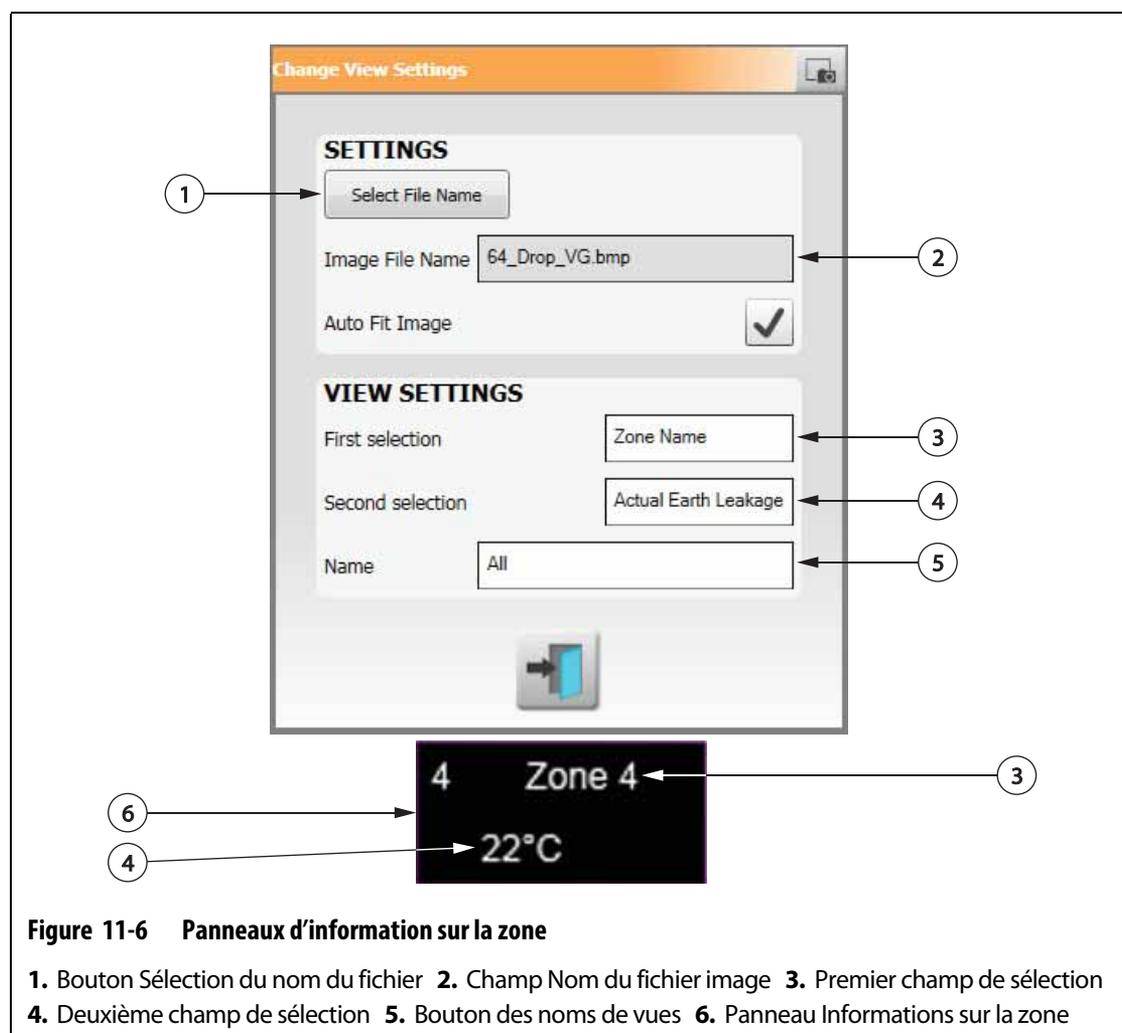
En plus du numéro de la zone, un panneau d'information sur la zone contient également deux éléments d'information de la liste qui suit :

- Nom de la zone
- Température de consigne actuelle
- Température réelle
- Puissance de sortie
- Ampères

**REMARQUE :** La fuite à la terre réelle est une option lorsque les cartes ICC3 sont installées et que l'affichage de la lecture de la fuite à la terre est activé sur l'écran Configuration du système.

Pour modifier le contenu affiché sur la zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Sur l'écran Vue de l'image du moule, appuyez sur le panneau d'information de la zone à modifier, afin qu'il soit mis en évidence.
3. Appuyez sur le bouton **Modifier les paramètres de vue**. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-4](#). La fenêtre de dialogue Modifier les paramètres de vue s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-6](#).



**Figure 11-6** Panneaux d'information sur la zone

1. Bouton Sélection du nom du fichier
2. Champ Nom du fichier image
3. Premier champ de sélection
4. Deuxième champ de sélection
5. Bouton des noms de vues
6. Panneau Informations sur la zone

4. Pour configurer le contenu du panneau d'information de la zone, suivez les étapes ci-dessous :
  - Pour modifier la première sélection affichée sur le panneau d'information sur la zone, appuyez sur le champ **Première sélection**, puis sélectionnez un élément.
  - Pour modifier la deuxième sélection affichée sur le panneau d'information sur la zone, appuyez sur le champ **Deuxième sélection**, puis sélectionnez un élément.
5. Appuyez sur le bouton **Quitter**.

### 11.3.2.4 Créer une ligne de repère

Tracez des lignes de repère pour montrer le lien entre un panneau d'information sur la zone et la zone de chauffage correspondante sur le graphique. Déplacez le panneau à l'emplacement voulu sur le graphique avant de tracer une ligne de repère.

Pour créer une ligne de repère, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez sur un panneau d'information sur la zone qui affichera la ligne de repère.
3. Appuyez sur le bouton **Indicateur** et faites-le glisser à l'emplacement souhaité sur le graphique de visualisation de l'image du moule.



Une ligne de repère s'affiche entre l'indicateur et le panneau d'information sur la zone.

### 11.3.2.5 Changer la couleur d'une ligne de repère

Pour changer la couleur d'une ligne de repère, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez pour mettre en surbrillance le panneau d'information de la zone avec la ligne de repère à modifier.
3. Appuyez sur le bouton **Couleur de la ligne de repère**. Veuillez-vous reporter à [Figure 11-4](#).
4. Appuyez sur la couleur souhaitée.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

### 11.3.2.6 Changer l'épaisseur d'une ligne de repère

Pour changer la couleur d'une ligne de repère, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez pour mettre en surbrillance le panneau d'information de la zone avec la ligne de repère à modifier.

- 
3. Appuyez sur les boutons **Plus** ou **Moins** pour modifier l'épaisseur de la ligne de repère.



### 11.3.2.7 Supprimer une ligne de repère

Pour supprimer une ligne de tête, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez sur la ligne de repère à supprimer et faites-la glisser sur le panneau d'information de la zone concernée ou sur le graphique de la vue de l'image d'origine.

### 11.3.2.8 Supprimer un panneau d'information de zone

Pour supprimer un panneau d'information sur la zone, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez sur le panneau d'information de zone à supprimer sur le bouton **Supprimer** et faites-le glisser (voir [Figure 11-4](#)) ou le retirez-le du graphique de la vue de l'image du moule.  
ou
3. Sélectionnez le panneau d'information de la zone et appuyez sur le bouton **Supprimer**.

## 11.3.3 Quitter le mode Modification

Pour quitter le mode Modification, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que la vue de l'image du moule est en mode Modification.
2. Appuyez sur le bouton **Accepter** (coche verte). Veuillez-vous reporter à [Figure 11-4](#).



---

# Chapitre 12 Enregistrement des données

L'enregistrement des données est utilisé pour suivre le fonctionnement du moule. Cet outil aide à analyser le système afin d'améliorer le procédé de moulage, de rechercher les erreurs, de localiser la source d'une erreur ou bien de prédire là où les futures erreurs pourraient se produire. Le Journal d'erreurs contient un registre des erreurs qui sont survenues depuis le dernier effacement des erreurs.

Utilisez l'écran Surveillance du procédé pour afficher le fonctionnement du moule et consulter les données enregistrées. Si une erreur survient pendant que le système effectue un enregistrement de données, examinez les données au moment de l'erreur afin de déceler les causes possibles.

## 12.1 Écran Tracé des tendances

L'écran Tracé des tendances présente les informations suivantes :

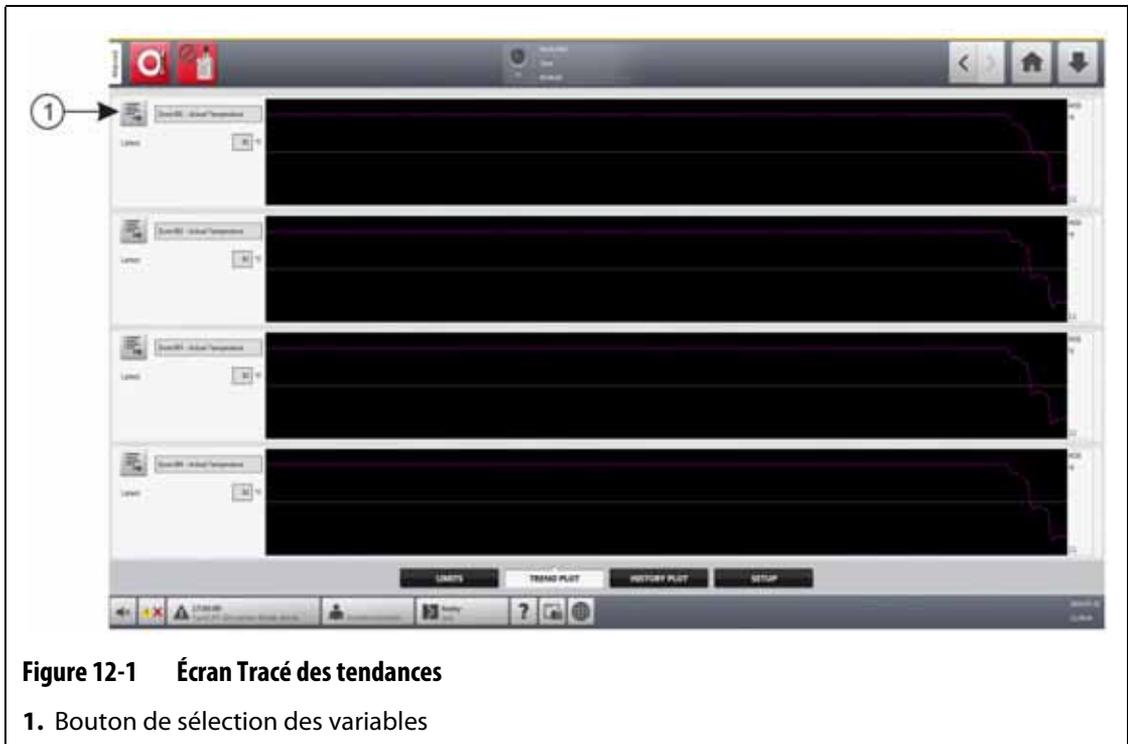
- Les 400 derniers échantillons sur quatre graphiques, où l'axe X est le numéro de l'échantillon et l'axe Y est la valeur de la variable échantillonnée.
- Les données disponibles pour une variable sélectionnée.
- L'horodatage et la valeur d'un point sur un graphique.

### 12.1.1 Définir le tracé des tendances

Pour modifier la zone ou le procédé affiché sur l'écran de tracé des tendances, suivez les étapes ci-dessous :

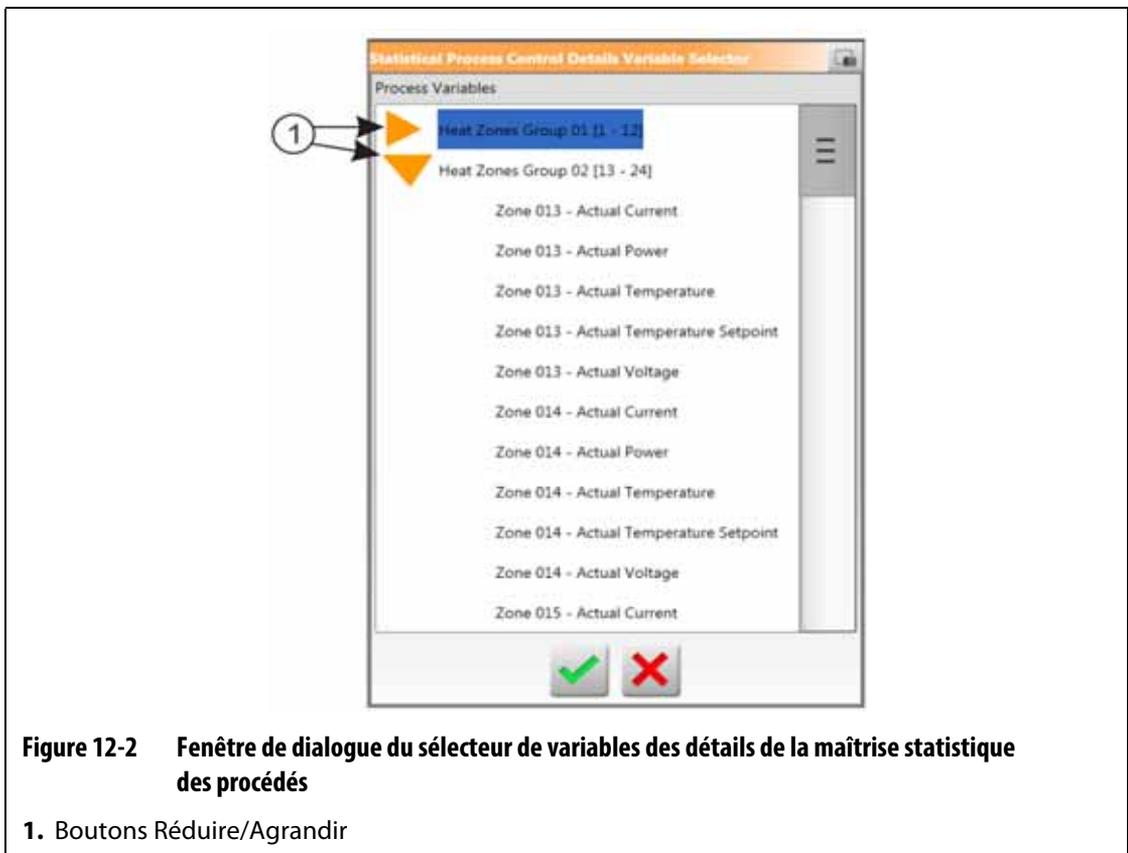
1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur l'onglet **Tracé des tendances**.

L'écran Tracé des tendances s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-1](#).



3. Appuyez sur le bouton de **Sélection des variables**.

La fenêtre de dialogue du sélecteur de variables des détails de la maîtrise statistique des procédés s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-2](#).

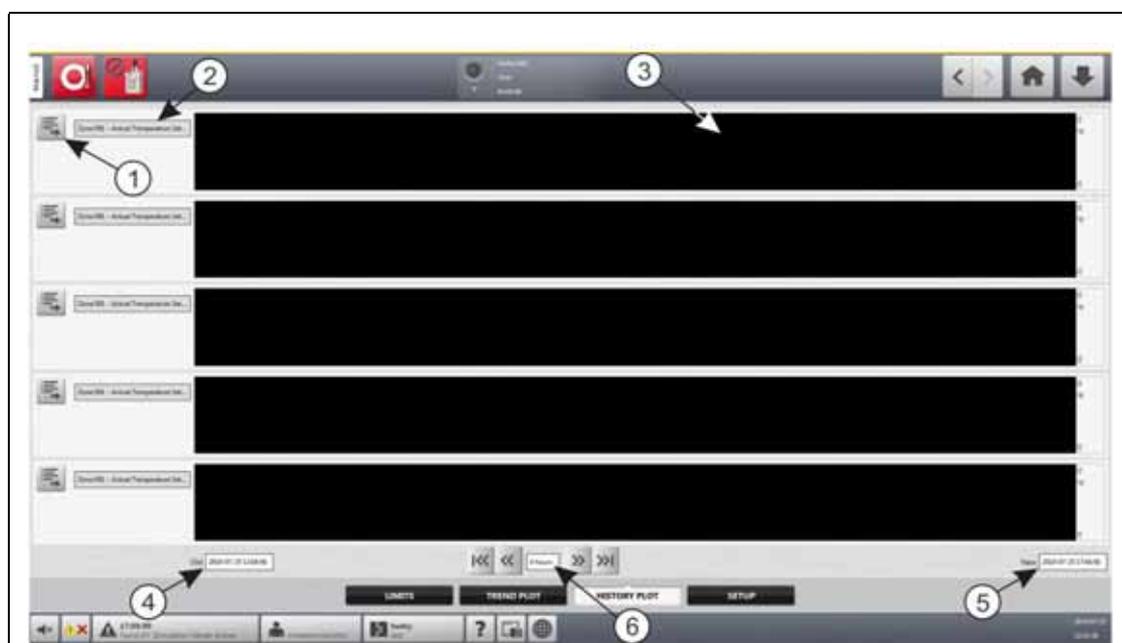


4. Appuyez sur les boutons **Réduire/Agrandir** pour accéder à la sélection souhaitée.
5. Appuyez sur la variable de procédé que vous souhaitez afficher.
6. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 12.2 Écran Tracé de l'historique

L'écran Tracé de l'historique donne un résumé visuel de l'opération enregistrée qui montre la consommation énergétique, les fluctuations de température, les valeurs de consigne, les pressions, les positions et les heures. Une représentation textuelle détaillée est proposée pour des périodes précises. Les données sont affichées zone par zone.

Pour afficher l'écran Tracé de l'historique, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé** sur l'écran Accueil, puis appuyez sur l'onglet **Tracé de l'historique**. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-3](#).



**Figure 12-3** Écran Tracé de l'historique

1. Bouton de sélection des variables 2. Variables du procédé 3. Section graphique 4. Plage de dates et d'heures – Ancienne 5. Plage de dates et d'heures – Nouvelle 6. Délai d'exécution

Les éléments de l'écran Tracé de l'historique sont décrits dans [Tableau 12-1](#).

**Tableau 12-1** Descriptions des éléments de l'écran Historique du procédé

Élément	Description
Variables du procédé	La variable du procédé indiquée dans l'historique du procédé.
Section graphique	L'historique des opérations d'une zone.
Délai d'exécution	L'intervalle de temps indiqué sur les graphiques.
Plage de dates – Ancienne	La date la plus ancienne indiquée sur le graphique.
Plage de dates – Nouvelle	La date la plus récente indiquée sur le graphique.

Les variables de procédé disponibles pour les zones de chauffage sont :

- Courant actuel
- Fuite à la terre réelle (indiquée uniquement lorsque définie dans Configuration du système)
- Puissance réelle
- Température réelle
- Température de consigne réelle
- Tension réelle

Les variables de procédé disponibles pour UltraSync-E (si installé) sont :

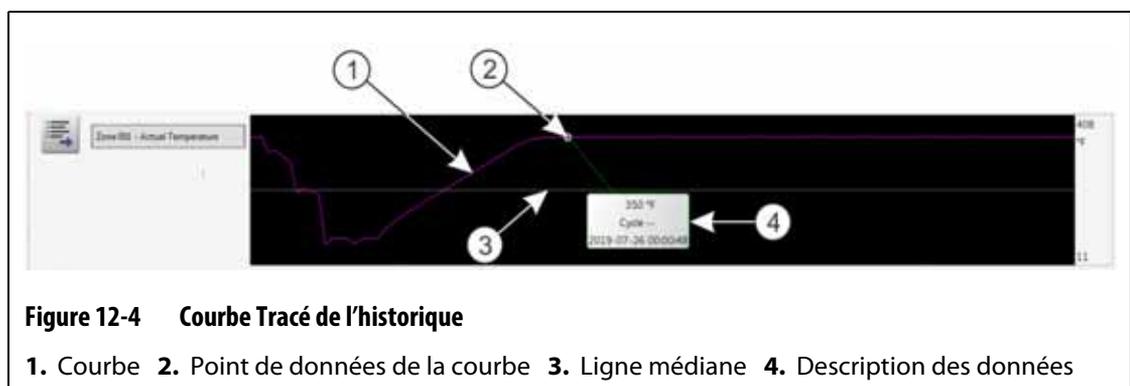
- Position de fermeture
- Durée de la fermeture
- Force maximale au moment de la fermeture
- I2T du moteur
- Température du moteur
- Position d'ouverture
- Durée de l'ouverture
- Force maximale au moment de l'ouverture

La variable de durée de cycle du procédé est toujours disponible.

L'historique du procédé peut contenir jusqu'à 20 000 enregistrements. Les enregistrements contiennent toutes les valeurs enregistrées pour chaque zone du système. Un taux d'échantillonnage fréquent remplit la base de données plus rapidement qu'un taux d'échantillonnage plus lent.

## 12.2.1 Point de données de la courbe

Pour obtenir une description des données à un point donné du graphique, appuyez sur cet endroit et la description s'affiche alors dans une case. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-4](#).



Les informations sur la courbe sont décrites dans [Tableau 12-2](#).

**Tableau 12-2 Descriptions des données de la courbe à l'écran Tracé de l'historique**

Élément de l'écran	Description
Courbe	Représentation graphique des valeurs des données.
Point de données de la courbe	Valeur d'un point de données sélectionné sur la courbe.

**Tableau 12-2 Descriptions des données de la courbe à l'écran Tracé de l'historique (Suite)**

Élément de l'écran	Description
Ligne médiane	La ligne médiane est la valeur centrale de la courbe. Par exemple, $(540 + (-90)) / 2 = 225$ .
Bouton de sélection des variables	Appuyez sur le bouton à côté du nom de la variable de procédé pour sélectionner un paramètre de procédé à afficher.
Valeur	La valeur de l'axe des X reflète la valeur du paramètre sélectionné à un moment précis dans le temps.

## 12.2.2 Définir le délai d'exécution

Vous pouvez sélectionner une durée pour les courbes par tranches de 1, 2, 4, 8 ou 12 heures. Le délai d'exécution par défaut est de 4 heures.

Lorsque le délai d'exécution est modifié, le système met automatiquement à jour la nouvelle date de début et la nouvelle plage de temps. L'ancienne date et l'ancienne plage de temps ne seront pas modifiées.

Pour modifier le délai d'exécution, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur l'onglet **Tracé de l'historique**.
3. Sur l'écran Tracé de l'historique, appuyez sur le champ **Délai d'exécution**. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-3](#).
4. Appuyez sur un délai d'exécution (1, 2, 4, 8 ou 12) pour le sélectionner.

## 12.2.3 Définir la date et la période

Vous pouvez sélectionner une plage de dates pour les courbes. L'ancienne date par défaut est la valeur de la nouvelle date moins la valeur de l'intervalle de temps. La date de fin par défaut est la date et l'heure actuelles.

Les champs de l'ancienne et de la nouvelle date et plage de temps sont identifiés dans [Figure 12-3](#).

### 12.2.3.1 Modifier la plage de dates et d'heures – Ancienne

Appuyez sur le champ **Ancienne** plage de dates et d'heures, saisissez la date et l'heure dans la fenêtre de dialogue Ancienne qui s'affiche, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.

Si la valeur calculée de la fin de l'intervalle de dates est postérieure à l'heure actuelle du système, la valeur de l'ancienne date est automatiquement réglée pour maintenir la valeur de l'intervalle de temps.

## 12.2.3.2 Modifier la plage de dates et d'heures – Nouvelle

Appuyez sur le champ **Nouvelle** plage de dates et d'heures, saisissez la date et l'heure dans la fenêtre de dialogue Nouvelle qui s'affiche, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.

La modification de l'intervalle de dates et d'heures Nouvelle met automatiquement à jour l'intervalle de dates et d'heures Ancienne, en fonction de la durée d'exécution actuelle.

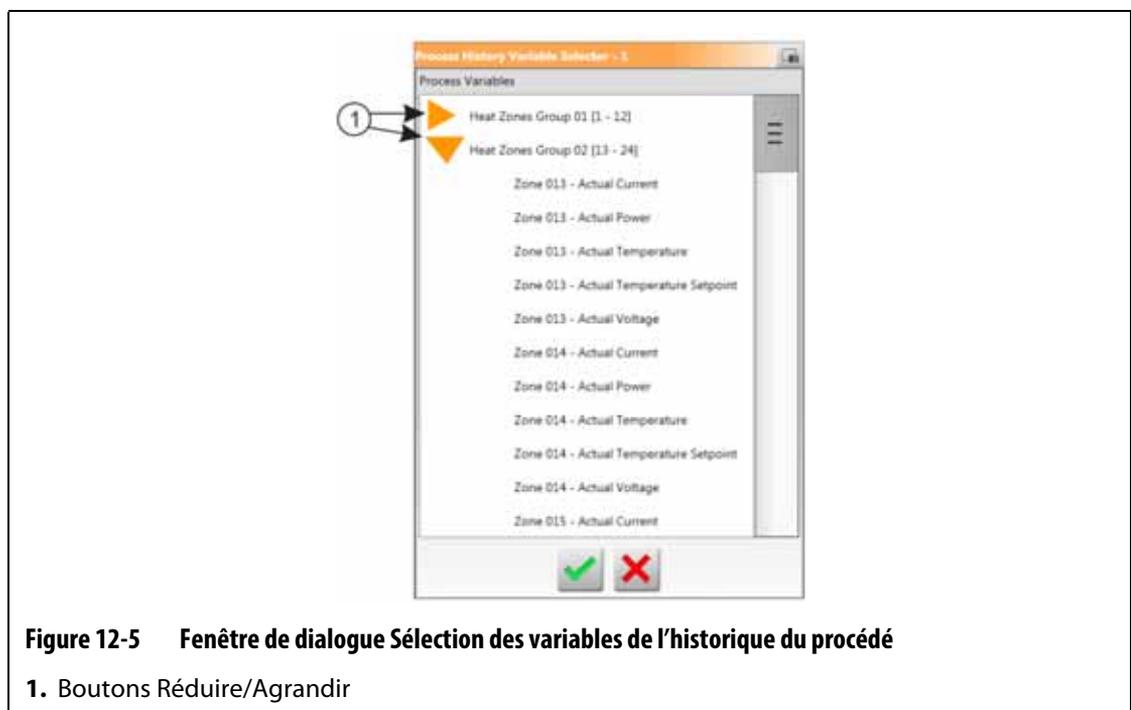
**REMARQUE :** La date et l'heure ne peuvent pas être modifiées pour une valeur postérieure à l'heure actuelle du système.

## 12.2.4 Modifier la zone affichée sur l'écran Tracé de l'historique

Pour modifier une zone affichée sur l'écran Tracé de l'historique, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Tracé de l'historique, appuyez sur le bouton **Sélection des variables** de la zone ou du procédé à modifier. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-3](#).

La fenêtre de dialogue Sélection des variables de l'historique du procédé s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-5](#).



2. Appuyez sur les boutons **Réduire/Agrandir** pour accéder à la sélection souhaitée.
3. Appuyez sur la zone de chauffage ou le procédé que vous souhaitez afficher.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 12.3 Écran Limites du procédé

Utilisez l'écran Limites du procédé pour définir les limites de spécification pour chaque variable. Lorsqu'une valeur de variable se trouve en dehors des limites inférieures ou supérieures, la variable est considérée comme hors spécification et déclenche une alarme, une sortie numérique et/ou le contrôleur peut arrêter le procédé.

Pour accéder à l'écran Limites du procédé, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur la balise **Limites** au bas de l'écran.

L'écran Limites du procédé s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-6](#).



Figure 12-6 Écran Limites du procédé

Les paramètres de l'écran Limites du procédé et les champs d'information sont décrits dans [Tableau 12-3](#).

Tableau 12-3 Champs de l'écran Limites du procédé

Limite	Définition
Limites d'utilisation	Cochez la case <b>Utiliser les limites</b> et le contrôleur Altanium déclenchera une alarme si la variable du procédé se trouve en dehors des limites inférieures et supérieures.
Critique	Le contrôleur peut arrêter le procédé si la variable de celui-ci se trouve en dehors des limites inférieures et supérieures. Pour ce faire, cochez la case <b>Procédé hors limite</b> .

**Tableau 12-3 Champs de l'écran Limites du procédé (Suite)**

<b>Limite</b>	<b>Définition</b>
Seuil limite	Le nombre de fois que la valeur doit se trouver en dehors des limites inférieure et supérieure avant qu'une alarme se déclenche ou que le système s'arrête. Cette action est configurée dans la zone des paramètres globaux de l'écran.
Limite inférieure	La valeur la plus basse à laquelle la variable de procédé peut se trouver avant qu'une alarme « hors spécifications » se déclenche ou que le système s'arrête. Cette action est configurée dans la zone des paramètres globaux de l'écran.
Limite supérieure	La valeur la plus élevée à laquelle la variable de procédé peut se trouver avant qu'une alarme « hors spécifications » se déclenche ou que le système s'arrête. Cette action est configurée dans la zone des paramètres globaux de l'écran.
Procédé hors limite	Lorsqu'elle est activée, cette fonction active le signal « Procédé hors limite » (sortie numérique 6) lorsqu'une ou plusieurs des variables du procédé sortent des limites de spécification. Cette sortie se trouve dans l'écran Paramètres d'E/S.
Action de variable critique –chauffes	Lorsque la case à cocher « Critique » est activée, cela permet de définir l'action pour les chauffes lorsqu'une variable de procédé est en dehors des spécifications. Ce paramètre n'est affiché que lorsque le régulateur est configuré avec des zones de chauffe.
Action de variable critique – Servo-contrôleurs	Lorsque la case à cocher « Critique » est activée, cela permet de définir l'action pour les servo-contrôleurs lorsqu'une variable de procédé est en dehors des spécifications. Ce paramètre n'est affiché que lorsque le régulateur est configuré avec les commandes UltraSync-E ou des servo-contrôleurs de moulage.
Délai de vérification de la limite – Limite de chauffe	Définit le temps d'attente du contrôleur en température avant que le système ne commence à vérifier les limites des spécifications.
Délai de vérification de la limite – Limite des servo-contrôleurs	Définit le nombre de cycles en mode « Enclenché » que le contrôleur doit effectuer avant que le système ne commence à vérifier les limites de spécification.
Contrôle des limites actif	Ce contrôle s'allume lorsque le système effectue le contrôle des limites de fonctionnement des chauffes et des servo-contrôleurs.
Sélecteur de variables du procédé	Appuyez sur ce bouton pour sélectionner les groupes de variables de procédé que vous souhaitez voir apparaître sur l'écran Limites du procédé.

---

### 12.3.1 Paramètres cibles

Utilisez les champs « Paramètres cibles » de l'écran pour activer et configurer les plages de limites de zones :

- Actuel
- Puissance
- Température
- Tension

Pour configurer les paramètres cibles pour une ou plusieurs zones, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur pour surligner une ou plusieurs zones que vous souhaitez définir.  
**REMARQUE :** Si vous sélectionnez plusieurs zones, sélectionnez-les par la même catégorie (courant, puissance, température ou tension) si elles doivent se trouver dans les mêmes limites.
2. Appuyez sur le champ **Limite inférieure**, saisissez le réglage pour la mesure de la catégorie (ampères, pourcentage, degrés ou volts), puis appuyez sur le bouton **Accepter**.
3. Appuyez sur le champ **Limite supérieure**, saisissez le réglage pour la mesure de la catégorie (ampères, pourcentage, degrés ou volts), puis appuyez sur le bouton **Accept**.
4. Appuyez sur le champ **Seuil** et saisissez le nombre de fois qu'une valeur doit se trouver en dehors des limites inférieure et supérieure avant que l'action hors spécification ne commence.
5. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
6. Pour activer les paramètres cibles, appuyez sur le champ **Utiliser les limites** et sélectionnez **Oui**.
7. Si vous souhaitez définir ces paramètres cibles comme critiques, appuyez sur le champ **Critique** et sélectionnez **Oui**.
8. Si vous souhaitez activer le signal de dépassement de la limite du procédé (sortie numérique 6) pendant une condition de dépassement de la limite, appuyez sur la case à cocher **Procédé hors limite** pour que la coche s'affiche.

### 12.3.2 Paramètres globaux

Dans la zone des paramètres globaux, vous pouvez définir une action de variable critique pour les chauffes et/ou les servo-contrôleurs qui sont installés sur votre système. Pour les chauffes, les sélections sont Aucune réaction ou Arrêter les chauffes. Pour les servo-contrôleurs, les sélections sont Aucune réaction ou Arrêter à la fin du cycle.

Pour définir une action de variable critique, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur le champ **Zones de chauffe** ou **Servo-contrôleurs**.
2. Sélectionnez l'action que vous souhaitez pour les chauffes ou les servo-contrôleurs

## 12.3.3 Délai de vérification de la limite

Si vous souhaitez que le contrôleur Altanium attende un délai ou un nombre de cycles déterminé avant que le système ne procède à la vérification de la limite, ces paramètres peuvent être définis dans la zone Délai de vérification de la limite.

Pour régler le paramètre des chauffes, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur le champ **Limite** des chauffes et saisissez le nombre de secondes correspondant au délai souhaité (1 à 900 secondes).
2. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

Pour régler le paramètre des servo-contrôleurs, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur le champ **Limite** des servo-contrôleurs et saisissez le nombre de secondes correspondant au délai souhaité (1 à 999 secondes).
2. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 12.3.4 Sélecteur de variables du procédé

Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur le champ Sélecteur de variables du procédé. Cela vous permet de sélectionner un ou plusieurs groupes de zones, la surveillance du procédé et/ou les servo-contrôleurs (tels que UltraSync-E).

Pour filtrer ce qui est affiché dans l'écran Limites du procédé, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Limites du procédé, appuyez sur le champ **Sélecteur de variables du procédé**.  
La fenêtre de dialogue du sélecteur de variables du procédé s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-7](#).

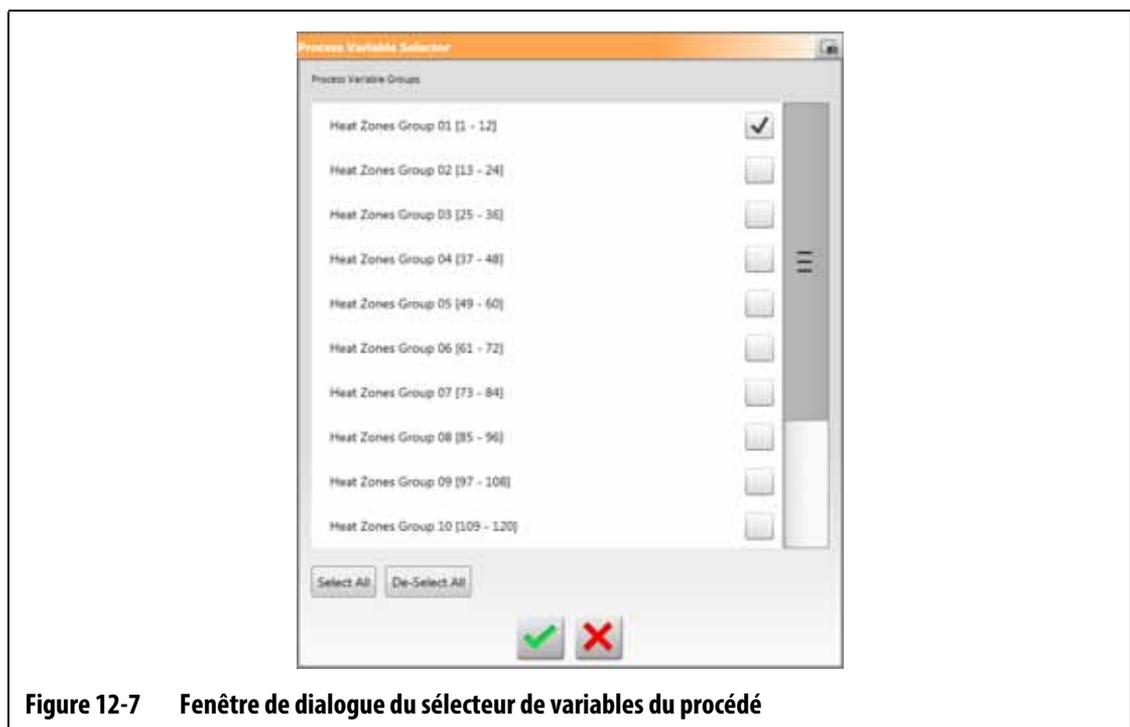


Figure 12-7 Fenêtre de dialogue du sélecteur de variables du procédé

2. Appuyez sur les cases à cocher des éléments que vous souhaitez voir apparaître dans l'écran Limites du procédé, de sorte que des cases à cocher s'affichent pour ces éléments.
3. Appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 12.4 Configuration de la surveillance du procédé

Sur l'écran de configuration de la surveillance du procédé, vous pouvez configurer le système pour qu'il enregistre les données dans un intervalle de temps donné ou avec une configuration de démarrage en mode cycle. La collecte de données de refroidissement peut également être activée à partir de cet écran. Pour afficher l'écran Configuration de la surveillance du procédé, appuyez sur le bouton **Surveillance** des procédés sur l'écran Accueil, puis sur l'onglet **Configuration**. Veuillez-vous reporter à [Figure 12-8](#).

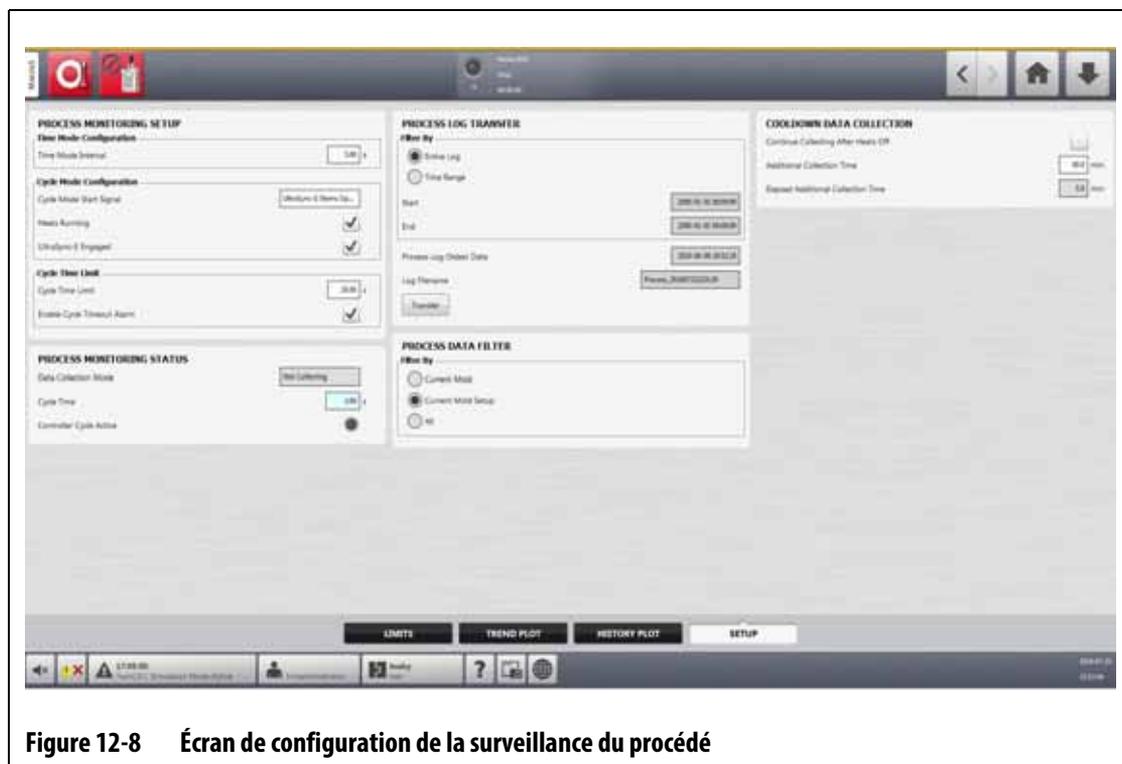


Figure 12-8 Écran de configuration de la surveillance du procédé

### 12.4.1 Configuration du mode temporel

Le mode temporel est utilisé dans les opérations où la collecte de données ne dépend pas d'un cycle et où les données doivent être collectées à un intervalle de temps donné. Vous pouvez définir la fréquence d'échantillonnage des données de traitement. La valeur peut être réglée de 2 à 300 secondes. La durée par défaut est de 3 secondes.

Lors de la collecte des données, les données sélectionnées sont échantillonnées environ au même moment. Il n'est pas nécessaire que les zones aient atteint la température cible.

**REMARQUE :** La collecte de données en mode temporel n'est pas effectuée lorsque le contrôleur de chaleur est en mode Arrêt, Raisonnement actif (ART), Calibration ou Diagnostic.

Pour régler l'intervalle en mode temporel, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration**.
3. Appuyez sur le champ **Intervalle en mode temporel**.
4. Saisissez le nombre de secondes pendant lesquelles les données doivent être échantillonnées, puis appuyez sur le bouton **Accepter**.

## 12.4.2 Collecte de données de refroidissement

Vous pouvez poursuivre la collecte de données pendant un certain temps après l'arrêt du contrôleur. Dans la zone Collecte des données de refroidissement de l'écran Limites du procédé, vous pouvez définir une valeur de temps comprise entre 1 et 180 minutes. La valeur par défaut est de 60 minutes. Lorsque le délai est écoulé, la collecte de données s'arrête.

**REMARQUE :** La collecte des données de refroidissement n'est disponible que si la fonction de contrôle de la température est sélectionnée. Cette fonction n'est active que lorsque le contrôleur passe de l'état de marche, de veille ou d'amplification à l'état d'arrêt.

Pour régler et activer la temporisation de collecte de données de refroidissement, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration**.
3. Appuyez sur le champ **Temps de collecte supplémentaire** et saisissez le temps que vous souhaitez que le contrôleur continue sa collecte de données après l'arrêt du contrôleur.
4. Appuyez sur le bouton **Accepter**.
5. Appuyez sur la case **Continuer la collecte après l'arrêt des chauffes** pour que la coche s'affiche.

## 12.4.3 Configuration du mode cyclique

Vous pouvez régler le système Altanium pour la collecte de données en mode cyclique. La collecte de données commence au front montant du signal de début de cycle sélectionné. À ce moment, la collecte de données en mode temporel est interrompue.

Pour utiliser la configuration en mode cyclique, le contrôleur Altanium doit être équipé de zones de chauffe avec l'une des technologies de contrôle suivantes :

- UltraSync-E
- Servo-contrôleur Altanium
- Ultra Shot
- Séquenceur de robinets-vannes en aluminium

La configuration en mode cyclique peut également être utilisée lorsque le signal d'entrée du cycle est sélectionné pour être utilisé lorsque le contrôleur Altanium est configuré pour les chauffes uniquement.

La collecte de données peut être configurée pour être activée au moyen des signaux suivants :

- IMM en mode Automatique
- Externe lorsque la zone atteint la température cible
- UltraSync-E envoie une commande ouverte
- UltraSync-E envoie une commande fermée
- Calibration par permis externe
- Entrée numérique par les servo-contrôleurs 6 à 10
- Signal configurable 1 à 18
- Entrée du cycle (veuillez-vous reporter à [Section 12.4.3.3](#))

Pour définir la configuration du mode cyclique, suivez les étapes suivantes :

1. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **Surveillance du procédé**.
2. Appuyez sur l'onglet **Configuration**.
3. Appuyez sur le champ **Signal de démarrage du mode cyclique**.
4. Sélectionnez un signal de départ.
5. Appuyez sur la case **Mise en marche des chauffes** afin que la coche s'affiche, le cas échéant.
6. Appuyez sur la case à cocher système de servo-contrôleur **Enclenché** afin que la coche s'affiche, le cas échéant.

Par exemple, si UltraSync-E est installé sur votre système, il apparaîtra comme **UltraSync-E enclenché**.

### 12.4.3.1 Conditions de démarrage de la collecte des données

Tableau 12-4 indique les conditions de démarrage de la collecte des données avec les opérations spécifiées activées et désactivées.

**Tableau 12-4 Mode cyclique – Conditions de démarrage (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé)**

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour le démarrage
Oui	Oui	Non	Oui	Le signal de démarrage est élevé ET les chauffes sont activées et la température cible est atteinte ET l'UltraSync-E est enclenché
Oui	Non	Oui	Oui	Le signal de démarrage est élevé ET les chauffes sont activées et la température cible est atteinte ET le servo-contrôleur de moule est enclenché

**Tableau 12-4 Mode cyclique – Conditions de démarrage (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)**

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour le démarrage
Oui	Oui	Oui	Oui	Le signal de démarrage est élevé ET les chauffes sont activées et la température cible est atteinte ET l'UltraSync-E est enclenché ET le servo-contrôleur de moule est enclenché
Non	Oui	Non	Non	Le signal de démarrage est élevé ET l'UltraSync-E est enclenché
Non	Non	Oui	Non	Le signal de démarrage est élevé ET le servo-contrôleur de moule est enclenché
Non	Oui	Oui	Oui	Le signal de démarrage est élevé ET l'UltraSync-E est enclenché ET le servo-contrôleur de moule est enclenché
Oui	Non	Non	Oui	Non autorisé

### 12.4.3.2 Conditions d'arrêt de la collecte des données

Tableau 12-5 indique les conditions d'arrêt de la collecte des données avec les opérations spécifiées activées et désactivées

**Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d'arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé)**

Conditions de fonctionnement des chauffés activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour l'arrêt
Oui	Oui	Non	Oui	<p>Si paire d'entrées numériques (début et fin)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fin de l'entrée numérique ne devient pas élevée avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>Les chauffés sont éteints ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si la collecte de données commence avec une entrée numérique se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>Les chauffés sont éteints ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si la collecte de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>Les chauffés sont éteints ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p>

Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d'arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour l'arrêt
Oui	Non	Oui	Oui	<p>Si paire d'entrées numériques (début et fin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin de l'entrée numérique ne devient pas élevée avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteintes ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence avec une entrée numérique et se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteintes ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteintes ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p>

**Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d'arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)**

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour l'arrêt
Oui	Oui	Oui	Oui	<p>Si paire d'entrées numériques (début et fin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin de l'entrée numérique ne devient pas élevée avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteints ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence avec une entrée numérique et se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteintes ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>• Les chauffes sont éteintes ou n'ont pas atteint la température cible</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Modifications du système de collecte de données temporisée</p>

Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d’arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d’enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d’enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l’écran	Conditions pour l’arrêt
Non	Oui	Non	Non	<p>Si paire d’entrées numériques (début et fin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin de l’entrée numérique ne devient pas élevée avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l’acquisition de données commence avec une entrée numérique et se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l’entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l’acquisition de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l’entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p>

**Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d’arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)**

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d’enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d’enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l’écran	Conditions pour l’arrêt
Non	Non	Oui	Non	<p>Si paire d’entrées numériques (début et fin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin de l’entrée numérique ne devient pas élevée avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l’acquisition de données commence avec une entrée numérique et se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l’entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l’acquisition de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le démarrage de l’entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l’expiration de la durée du cycle</li> <li>• Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p>

Tableau 12-5 Mode cyclique – Conditions d'arrêt (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé) (Suite)

Conditions de fonctionnement des chauffes activées	Conditions d'enclenchement des UltraSync-E activées	Conditions d'enclenchement du servo-contrôleur de moule activé	Sélection des conditions du mode cyclique affichée à l'écran	Conditions pour l'arrêt
Non	Oui	Oui	Oui	<p>Si paire d'entrées numériques (début et fin) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fin de l'entrée numérique ne devient pas élevée avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence avec une entrée numérique et se termine après un délai spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p> <hr/> <p>Si l'acquisition de données commence et se termine avec une entrée numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le démarrage de l'entrée numérique ne devient pas élevé à nouveau avant l'expiration de la durée du cycle</li> <li>UltraSync-E est désenclenché ou désactivé</li> <li>Le servo-contrôleur de moule est désenclenché ou désactivé</li> </ul> <p>Le système ne passe pas à la collecte de données temporisée</p>
Oui	Non	Non	Oui	Sans objet

### 12.4.3.3 Entrée du cycle (contrôle des chauffes uniquement)

L'entrée cyclique fournit un signal de début ou de fin de cycle provenant de la machine de moulage par injection. Cette entrée peut être configurée comme le déclencheur pour enregistrer les données du procédé sur les systèmes Altanium configurés pour le contrôle des chauffes uniquement.

Lorsque cette entrée est sélectionnée pour utilisation, le contrôleur recherche un front montant pour déclencher le début ou la fin d'un cycle.

---

**REMARQUE :** Cette entrée doit être branchée à un signal cyclique (le signal passe de HAUT en BAS lors de chaque cycle d'injection)

Cette fonction peut être activée ou désactivée lorsque vous cochez ou décochez la case « En service » dans la ligne Saisie cyclique de l'onglet à la première page des chauffes de l'écran Entrées numériques. Veuillez-vous reporter à [Section 13.1.3](#).

#### 12.4.4 État de la surveillance du procédé

L'écran de configuration de la surveillance du procédé vous permet de consulter l'état de surveillance du contrôleur. Dans la zone État de la surveillance du procédé de l'écran, les informations qui suivent s'affichent :

- Mode de collecte des données – indique l'état « en cours de collecte » ou « non en cours de collecte »
- Durée de cycle – indique la durée de cycle réel pour la collecte des données
- Cycle du contrôleur actif – un indicateur qui montre que le cycle de fonctionnement est actif

#### 12.4.5 Transfert du journal des procédés

La zone de transfert du journal des procédés de l'écran de configuration de la surveillance vous permet de sélectionner la quantité de données sauvegardées et l'emplacement de la sauvegarde. Vous pouvez choisir de sauvegarder le journal en entier ou par plage de temps. Si vous sélectionnez l'option Plage de temps, les champs Heure de début et Heure de fin sont disponibles pour que vous puissiez définir ces valeurs.

Les champs Date la plus ancienne du journal et Nom du fichier du journal sont affichés à titre d'information uniquement.

Appuyez sur le bouton **Transférer** pour vous rendre à l'endroit où le journal de bord est sauvegardé.

#### 12.4.6 Filtre des données de procédés

Le filtre des données de procédé vous permet de filtrer les variables de procédé qui sont affichées sur les écrans de tracé des tendances et de l'historique et enregistrées dans le journal des procédés. Les sélections sont :

- Moule actuel
- Configuration actuelle du moule
- Toutes (données disponibles)

La valeur par défaut est la configuration actuelle du moule (lorsque le contrôleur est démarré pour la première fois).



---

# Chapitre 13 Options du système

Le contrôleur Altanium dispose de nombreuses fonctions supplémentaires en option pour faciliter le processus de moulage. Il y a du matériel, des logiciels et une combinaison d'options matérielles et logicielles qui peuvent être utilisées pour optimiser le système.

## 13.1 E/S numérique

Utilisez l'écran E/S pour configurer les entrées et sorties numériques. Sur l'écran Accueil, appuyez sur le bouton **E/S**.

Les options d'E/S sont divisées en quatre catégories :

- Sécurité
- Entrées numériques
- Sorties numériques
- Signaux configurables

Les onglets au bas de l'écran permettent d'accéder à chaque catégorie d'E/S. [Tableau 13-1](#) donne une liste des éléments trouvés sur les écrans d'E/S avec leur description.

Pour configurer les E/S, sélectionnez un onglet pour la sécurité, les entrées, les sorties ou les signaux configurables pour afficher les E/S souhaitées. Si votre contrôleur Altanium est équipé de chauffe ou de servos, les écrans d'entrées et de sorties numériques afficheront des sous-onglets relatifs à ces fonctions. Naviguez vers les E/S et configurez les paramètres selon les besoins.

**Tableau 13-1 Descriptions des éléments sur l'écran E/S numériques**

Élément	Description
Nom	Le nom de l'option d'entrée et de sortie.
Fonctionnalité	Une description de l'option d'entrée ou de sortie.
Actif	Indique si la fonction est active (vert) ou inactive (gris).
Inverser	Permet d'inverser manuellement l'état d'E/S dans lequel elle se trouve à ce moment.
En cours d'utilisation	Utilisé pour activer ou désactiver les options de chauffage des E/S.
Niveau	Indique (vert) s'il y a un signal au niveau des broches du matériel physique.
Schéma	Se rapporte au numéro d'entrée ou de sortie attribué à l'option.
Broches	Les broches du connecteur relatives à chaque entrée et sortie.

## 13.1.1 Activer une option d'E/S

Le système est livré en standard avec la possibilité de configurer jusqu'à quatre options d'E/S de chauffe. Si un ensemble d'options est inclus avec le système, les options doivent être activées. Le système vous permet uniquement d'activer le nombre d'options achetées. Pour activer une option différente lorsque le système est à la limite d'achat, désactivez l'une des options puis activez une autre option.

Pour activer une option, cochez la case **En cours d'utilisation** de l'option. Une coche indique si l'option est activée.

Pour désactiver une option, cochez la case **En cours d'utilisation** pour l'enlever.

## 13.1.2 Signaux de sécurité (UltraSync-E ou servo-contrôleur Altanium installé)

Les signaux de sécurité sont contrôlés pour s'assurer que le système ne continue pas à fonctionner dans des conditions dangereuses. Il s'agit de signaux verrouillés, de sorte que vous ne pouvez pas modifier le nom, inverser le signal ou le forcer.

Ces signaux ne sont disponibles que lorsque le contrôleur est configuré avec les systèmes UltraSync-E ou Altanium.

[Tableau 13-2](#) décrit les signaux de sécurité.

**Tableau 13-2** Signaux de sécurité

Signal	Description
IMM E-Stop OK	Ce signal de l'IMM indique au système Matrix5 que l'IMM E-Stop est en bon état de fonctionnement. Si un bouton IMM E-Stop est enfoncé, le voyant ne s'allume pas.
Fermeture des barrières de sécurité IMM	Ce signal de l'IMM indique au système Matrix5 que toutes les barrières de sécurité de l'IMM sont fermées. Si une barrière de sécurité IMM est ouverte, le voyant ne s'allume pas.
Controller E-Stop OK	Ce signal indique au système Matrix5 que le système E-Stop du Delta5 est en bon état de fonctionnement. S'il y a un problème avec la fonction E-Stop, le voyant ne sera pas allumé.
Shunt de mode maintenance installée	Cet indicateur est réservé à l'usage du soutien technique de Husky.

## 13.1.3 Entrées numériques

Si votre système Matrix5 fonctionne avec un UltraSync-E, un séquenceur d'injection ou un autre produit d'injection Husky, un ou plusieurs onglets s'affichent pour configurer les entrées de ces produits. Reportez-vous au guide d'utilisation de ce produit pour obtenir des informations sur les signaux d'entrée numériques.

Les onglets de chauffe (chauffe Page 1 et chauffe Page 2) affichent des écrans avec les entrées numériques vers l'IMM qui sont liées au fonctionnement du chauffe. Veuillez-vous reporter à [Figure 13-1](#).



**Figure 13-1 Écran Entrées numériques (Page 1 des chauffes)**

Tableau 13-3 décrit les signaux d'entrée sur l'écran Page 1 des chauffes.

**Tableau 13-3 Signaux d'entrée des chauffes (Page 1 des Chauffes)**

Signal	Description
Veille à distance	Met toutes les zones qui disposent d'une Consigne de veille à distance en mode Veille (consigne inférieure) lorsque ce signal d'entrée est activé.
Amplification à distance	Met toutes les zones qui disposent d'une Consigne d'amplification à distance en mode Amplification (consigne supérieure) lorsque ce signal d'entrée est activé.
Démarrage à distance	Met le système en mode Démarrage lorsque ce signal est activé à distance. Il reste dans cet état jusqu'à ce que la touche ARRÊT soit sélectionnée ou que l'arrêt à distance soit activé.
Arrêt à distance	Met le système en mode Arrêt lorsque ce signal est activé à distance. Il reste dans cet état jusqu'à ce que la touche DÉMARRAGE soit sélectionnée ou que le démarrage à distance soit activé. <b>REMARQUE :</b> Le système ne peut pas être démarré lorsque cette entrée est active
Amplification manuelle (boost)	Met toutes les zones qui ont un point de consigne Amplification (boost) manuel en mode Amplification (boost) (point de consigne supérieur) lorsque ce signal d'entrée est activé. <b>REMARQUE :</b> C'est la même chose que si un opérateur appuyait sur la touche Amplification (boost) dans l'interface opérateur.

**Tableau 13-3 Signaux d'entrée des chauffes (Page 1 des Chauffes) (Suite)**

Signal	Description
Lignes de refroidissement non activées	Affiche le message d'avertissement « Les lignes de refroidissement des moules ne sont pas activées » à l'écran tant que le signal n'a pas été désactivé. Ce signal doit provenir d'un thermostat. <b>REMARQUE :</b> Si le thermostat est désactivé (signal d'entrée actif), le message d'avertissement s'affiche.
Entrée du cycle	Donne un signal de début ou de fin de cycle à partir de la machine de moulage par injection. Cette entrée peut être configurée comme le déclencheur pour enregistrer les données du processus sur les systèmes Altanium qui sont configurés pour le contrôle de la température des canaux chauds. <b>REMARQUE :</b> Cette entrée doit être connectée à un signal du cycle (le signal passe de OUV/FERM lors de chaque cycle d'injection).
Réinitialiser le compteur de pièces	Lorsqu'il est activé, ce signal remet à zéro la valeur « Pièces produites » dans la boîte de dialogue de configuration du comptage des pièces et la valeur de la pièce dans l'en-tête du système. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.
Comptage de pièces	Lorsqu'il est activé, ce signal augmente la valeur de la quantité de « pièces produites » dans la boîte de dialogue de configuration du comptage des pièces et la valeur de la pièce dans l'en-tête du système en fonction du nombre de zones de chaleur qui satisfont aux conditions du comptage de pièces. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.

Tableau 13-4 décrit les signaux d'entrée sur l'écran Page 2 des chauffes.

**Tableau 13-4 Signaux d'entrée de chauffe (Page 2 de chauffe)**

Signal	Description
Configuration du chargement	Lorsqu'il est activé, ce signal déclenche la demande de chargement à distance et une nouvelle configuration de moule est chargée par le système sur la base de l'identifiant déterminée par les entrées affectées aux bits 0 à 5. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.
Configuration des bits 0 à 5	Lorsqu'ils sont activés, ces signaux créent un identifiant binaire qui est attribué à la configuration du moule correspondant dans la boîte de dialogue Configuration du chargement à distance. Si le système est configuré pour les options de chargement à distance de 8 ou 10 bits, le nombre de bits de configuration passera à 8 et 10 respectivement. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.

## 13.1.4 Sorties numériques

Si votre système Matrix5 fonctionne avec un UltraSync-E, un séquenceur d'injection ou un autre produit d'injection Husky, un ou plusieurs onglets s'affichent pour configurer les sorties vers ces produits. Reportez-vous au guide d'utilisation de ce produit pour obtenir des informations sur les signaux de sortie numériques.

L'onglet chauffe affiche un écran avec les sorties numériques vers l'IMM qui sont liées au fonctionnement des chauffes. Veuillez-vous reporter à [Figure 13-2](#).



**Figure 13-2** Écran des sorties numériques (chauffe)

[Tableau 13-5](#) décrit les signaux de sortie des chauffes.

**Tableau 13-5** Signaux de sortie des chauffes

Signal	Description
Alarme	Activé lorsqu'une condition d'Alarme ou d'Interruption survient. Cet état subsiste jusqu'à ce que la condition d'alarme soit EFFACÉE ou RÉINITIALISÉE.
Interrompre (PCM)	Activé lorsqu'une condition d'interruption survient et que le mode de contrôle prioritaire (PCM) sur l'écran de Configuration rapide est réglé sur Système. Cet état subsiste jusqu'à ce que la condition d'alarme soit EFFACÉE ou RÉINITIALISÉE.
Température atteinte	Activé uniquement lorsque toutes les zones sont supérieures au Seuil d'alarme de température inférieure. Cet état reste actif jusqu'à ce qu'une zone passe en dessous de son seuil d'alarme de température inférieure ou que le contrôleur soit mis en mode Arrêt.
Veille à distance	Activé lorsque le contrôleur a reçu le signal d'entrée de la mise en veille à distance.

**Tableau 13-5 Signaux de sortie des chauffes (Suite)**

Signal	Description
Température d'amplification atteinte	<p>Activé uniquement lorsque toutes les zones avec un point de consigne Amplification (boost) à distance sont au-dessus de leur limite d'alarme de sous-température en mode AMPLIFICATION (boost). Cet état reste actif jusqu'à ce qu'une zone passe en dessous de son seuil d'alarme de température inférieure ou que le contrôleur soit mis en mode Arrêt.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Si une ou plusieurs zones dépassent la limite d'alarme de surchauffe, l'état reste inchangé.</p>
Température de veille atteinte	<p>Activé uniquement lorsque toutes les zones avec un point de consigne Veille à distance sont au-dessus de leur limite d'alarme de sous-température en mode Veille. Cet état reste actif jusqu'à ce qu'une zone passe en dessous de son seuil d'alarme de température inférieure ou que le contrôleur soit mis en mode Arrêt.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Si une ou plusieurs zones dépassent la limite d'alarme de surchauffe, l'état reste inchangé.</p>
Erreur de température maximale atteinte	<p>Activé lorsqu'une ou plusieurs zones dépassent la limite de température maximale.</p>
Erreur de communication	<p>Activé si le contrôleur cesse de communiquer avec une carte de contrôle. Cet état reste jusqu'à ce que les communications soient à nouveau opérationnelles.</p>
Activation du refroidissement des moules	<p>Activé lorsque toutes les températures sont supérieures à la limite d'activation du refroidissement des moules.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Toutes les températures doivent être égales ou inférieures à la limite d'activation du refroidissement des moules avant que le signal ne soit désactivé, après que le système soit en mode ARRÊT.</p>
Processus hors limite	<p>Activé si un paramètre critique du processus dépasse son seuil.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Le réglage du seuil se trouve dans l'écran Surveillance du processus – Limites.</p>
Allumer la lumière	<p>Activé lorsque le bouton START (Départ) est appuyé. Cet état subsiste jusqu'à ce que le système soit placé en mode ARRÊT.</p>
Activé lorsque le contrôleur est en mode boost	<p>Activé lorsque le contrôleur est en mode Amplification. Cet état reste élevé (que le mode Amplification (boost) ait été annulé ou qu'il ait expiré) jusqu'à ce que toutes les zones soient sous la limite supérieure d'alarme. Cela permet de s'assurer que toutes les pièces moulées dans cet intervalle de temps seront déclarés « rebuts » et détournées vers un conteneur à rebuts.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cette fonction opère en mode manuel et en mode d'amplification (boost) à distance.</p>

**Tableau 13-5 Signaux de sortie des chauffes (Suite)**

<b>Signal</b>	<b>Description</b>
Sac plein/contenant plein	Activé lorsque le compteur de pièces atteint la valeur limite « sac plein/contenant plein ». Le signal se réinitialise à chaque fois que le compteur de pièces est remis à zéro. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.
Chargement fichiers à distance	Activé lorsque le fichier de configuration du moule a été correctement chargé dans le système. <b>REMARQUE :</b> Il s'agit d'une option payante, distincte des options standard du paquet E/S.

### **13.1.5 Signaux configurables (UltraSync-E, servo-contrôleur Altanium ou séquenceur d'obturation installés)**

Les signaux configurables sont des sorties qui utilisent la logique booléenne. Vous pouvez utiliser des fonctions d'entrée, des fonctions de sortie et d'autres signaux configurables comme conditions pour un signal configurable spécifié qui, lorsqu'ils sont tous VRAIS, est ON (activée).

Ces signaux ne sont disponibles que lorsque le contrôleur est configuré avec UltraSync-E, le servo-contrôleur Altanium ou le séquenceur d'obturation.

Appuyez sur l'onglet **Signaux configurables** pour afficher l'écran Signaux configurables.

Les onglets au bas de l'écran Signaux configurables donnent accès aux signaux. Chaque onglet comprend trois signaux configurables.

De une à quatre conditions peuvent être définies pour chaque signal configurable. Utilisez la fonction logique et le forçage (si nécessaire) pour définir le mode de fonctionnement du signal configurable.

#### **13.1.5.1 Fonction logique**

Lorsqu'il est réglé sur ET, le signal configurable est VRAI uniquement lorsque toutes les conditions sont VRAIES. Lorsqu'il est défini sur OU, le signal configurable est VRAI lorsqu'une ou plusieurs conditions sont VRAIES.

Lorsqu'il est défini sur ENCLenchement, un signal configurable est VRAI lorsqu'un événement spécifié se produit. Le signal reste VRAI jusqu'à ce qu'un autre événement le fasse passer à FAUX.

Lorsque la fonction logique ENCLenchement est sélectionnée, chaque ligne de condition affichera une action Enclencher que vous pouvez régler sur Enclencher ou Désenclencher.

Lorsqu'une ligne de condition est VRAIE, une des actions d'enclenchement suivantes se produit :

- Si elle est définie sur Enclencher, le signal configurable est défini sur VRAI
- S'il est réglé sur Désenclencher, le signal configurable est réglé sur FAUX

Le signal configurable reste alors dans cet état jusqu'à ce qu'une ligne de condition différente le modifie.

Un signal configurable avec plus d'une condition est évalué dans l'ordre où les conditions sont énumérées, de haut en bas. Ainsi, il est possible que le signal configurable soit enclenché puis désenclenché en même temps. Le signal final (VRAI ou FAUX) est défini par la dernière action qui a été évaluée.

### 13.1.5.2 Forçage

Vous pouvez forcer un signal configurable Haut ou Bas (VRAI ou FAUX). Ceci annulera tous les paramètres de condition qui sont configurés pour un signal.

Lorsque le paramètre forçage est réglé sur Aucun, le signal fonctionne selon les conditions configurées.

Lorsque forçage est réglé sur Faible, les conditions configurées sont ignorées et le signal reste faible (FAUX).

Lorsque forçage est réglé sur Élevé, les conditions configurées sont ignorées et le signal reste élevé (VRAI). Le voyant Actif s'allume.

Ce paramètre peut être utilisé pour forcer manuellement un signal à un niveau élevé ou bas lorsque l'état d'un signal doit rester dans un état pour une opération. Ceci est utile lorsque vous configurez initialement d'autres signaux pour une opération qui serait déclenchée à partir du signal forcé. Vous pouvez également utiliser forçage pour contourner des signaux spécifiques lors du dépannage.

### 13.1.5.3 Conditions

Quatre conditions sont disponibles pour chaque signal configurable. Appuyez sur le champ **Type de signal** à côté de chaque condition que vous souhaitez définir. Vous pouvez choisir parmi les types de signaux suivantes :

- Entrée numérique
- Fonctions du contrôleur
- Signal configurable
- Une technologie de contrôle Husky installée sur votre système Altanium, telle que le UltraSync-E
- Signal de sécurité
- Contrôle de la température

Pour chaque type de signal, il peut y avoir des sources de signaux, des conditions et des valeurs connexes qui doivent être définies. Configurez-les si nécessaire.

## 13.2 Raccords des câbles

Tous les câbles sont connectés au bas de l'unité MCU Matrix5, à l'exception des connexions USB à l'avant de l'unité MCU. Les connexions USB sont utilisées pour l'importation et l'exportation de données.

Le niveau d'isolation des câbles de commande et des dispositifs connectés aux E/S du Matrix5 est le suivant :

- 500 V lorsque les dispositifs sont alimentés par un système de 400 V AC ou 415 V AC
- 300 V lorsque les dispositifs sont alimentés par un système allant jusqu'à 240 V AC.

**REMARQUE :** Lorsque les 12 V fournis sur les connecteurs d'entrée, de comptage de pièces ou de chargement à distance sont connectés à des dispositifs externes, le courant total utilisé par tous les dispositifs externes ne doit pas dépasser 1 A.

Figure 13-3 indique l'emplacement des connecteurs du Matrix5. Les connecteurs sont décrits dans Tableau 13-6.

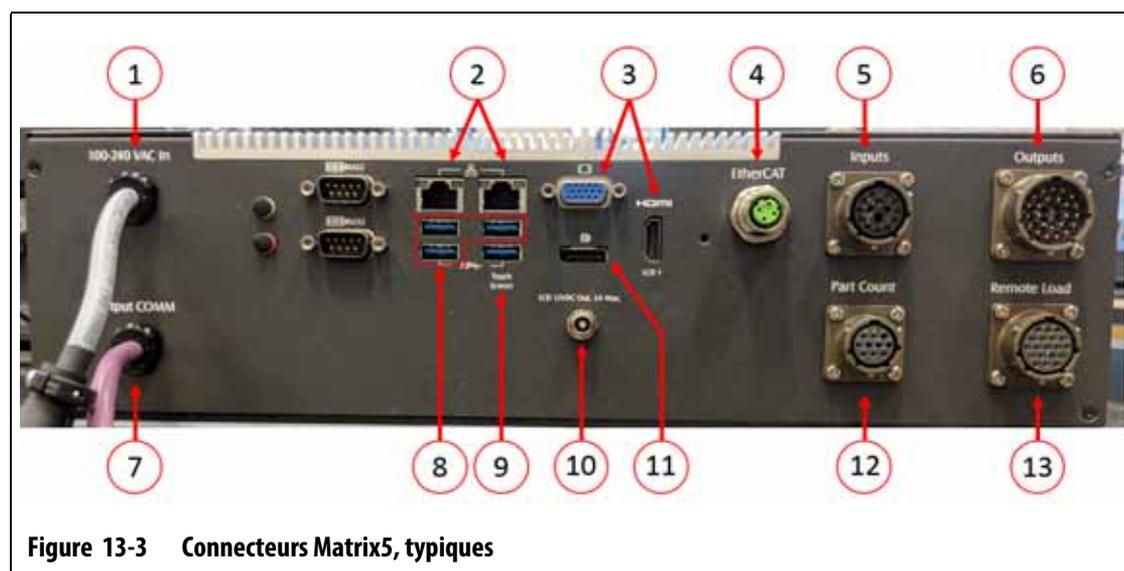


Figure 13-3 Connecteurs Matrix5, typiques

Tableau 13-6 Identification des connecteurs Matrix5

Élément	Raccords des câbles	Description
1	100 à 240 V AC (entrée)	Source d'énergie AC principale depuis l'unité centrale Altanium.
2	Ethernet	Interface avec les réseaux de clients.
3	HDMI ou VGA	Signal vidéo sur l'écran tactile. <b>REMARQUE :</b> Certains systèmes avec contrôle de mouvement (servo) utiliseront le connecteur VGA.
4	EtherCAT, si équipé	Communication avec les systèmes UltraSync-E Gen2, servo-contrôleur Altanium, électrovannes de servo-contrôleurs individuels, ou séquenceur d'injection.
5	Entrées, si équipées	Entrées numériques configurables.

**Tableau 13-6 Identification des connecteurs Matrix5 (Suite)**

Élément	Raccords des câbles	Description
6	Sorties, si équipées	Sorties numériques configurables.
7	Sortie COMM	Communication CANBus vers l'unité centrale Altanium.
8	Ports USB	Signal de l'écran tactile vers l'écran tactile secondaire. <b>REMARQUE :</b> Utilisé uniquement si le contrôleur a été commandé avec cette option.
9	Écran tactile	Signal de l'écran tactile vers l'écran tactile principal.
10	Sortie LCD 12 V DC	Alimentation vers l'écran tactile principal.
11	Port d'affichage	Signal vidéo vers l'écran tactile secondaire. <b>REMARQUE :</b> Utilisé uniquement si le contrôleur a été commandé avec cette option.
12	Comptage des pièces, si équipé	Signaux d'option de comptage des pièces.
13	Chargement à distance, si équipé	Signaux d'option de chargement à distance.

## 13.3 Description du brochage du connecteur E/S

Les sous-sections suivantes donnent les détails de connexion pour tous les signaux d'entrée et de sortie facultatifs. Les entrées sont actives en mode Élevé (12 V DC avec un courant nominal maximal de 1 A). Toutes les sorties sont de type relais à contact sec.

### 13.3.1 Identifiant du connecteur de base d'entrée

Les broches du connecteur d'entrée sont identifiées dans [Tableau 13-7](#).

**Tableau 13-7 Broches du connecteur de base d'entrée**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Entrée / A	WHT (blanc)	Veille à distance
Entrée / B	WHT/BLK (blanc/noir)	Amplification à distance
Entrée / C	BLK (noir)	Démarrage à distance
Entrée / D	BLK/WHT (noir/blanc)	Lignes de refroidissement non activées

**Tableau 13-7 Broches du connecteur de base d'entrée (Suite)**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Entrée / E	BLU (bleu)	Amplification manuelle (boost)
Entrée / F	BLU/WHT (bleu/blanc)	Arrêt à distance
Entrée / G	BLU/BLK (bleu/noir)	12 V+
Entrée / H	GRN (vert)	12 V+
Entrée / J	GRN/BLK (vert/noir)	0 V
Entrée / K	GRN/WHT (vert/blanc)	0 V
Entrée / L	ORG (orange)	Entrée du cycle

### 13.3.2 Identifiant du connecteur de base de sortie

Les charges maximales sur les sorties numériques sont les suivantes :

- 110 V DC / 0,3 A – 33 W
- 30 V DC / 2,0 A – 60 W
- 120 V AC / 0,5 A – 60 V A
- 240 V AC / 0,25 A – 60 V A

Les broches du connecteur de sortie sont identifiées dans [Tableau 13-8](#).

**Tableau 13-8 Broches du connecteur de base de sortie**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Sortie / A	GRN (vert)	Alarme
Sortie / B	ORG/GRN (orange/vert)	Alarme
Sortie / C	RED (rouge)	Interrompre (PCM)
Sortie / D	BLU/RED (bleu/rouge)	Interrompre (PCM)
Sortie / E	ORG (orange)	Température atteinte
Sortie / F	ORG/BLK (orange/noir)	Température atteinte
Sortie / G	BLK (noir)	Veille à distance
Sortie / H	BLU/BLK (bleu/noir)	Veille à distance
Sortie / J	WHT (blanc)	Température d'amplification (boost) atteinte
Sortie / K	BLU/WHT (bleu/blanc)	Température d'amplification (boost) atteinte
Sortie / L	RED/GRN (rouge/vert)	Température de veille atteinte
Sortie / M	ORG/RED (orange/rouge)	Température de veille atteinte
Sortie / N	BLK/WHT (noir/blanc)	Erreur de température maximale

**Tableau 13-8 Broches du connecteur de base de sortie (Suite)**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Sortie / P	WHT/BLK (blanc/noir)	Erreur de température maximale
Sortie / R	GRN/WHT (vert/blanc)	Erreur de communication
Sortie / S	BLK/RED/WHT (noir/rouge/blanc)	Erreur de communication
Sortie / T	BLK/RED (noir/rouge)	Activation du refroidissement des moules
Sortie / U	RED/BLK (rouge/noir)	Activation du refroidissement des moules
Sortie / V	RED/WHT (rouge/blanc)	Processus hors limite
Sortie / W	WHT/RED (blanc/rouge)	Processus hors limite
Sortie / X	GRN/BLK (vert/noir)	Amplification (boost) active
Sortie / Y	GRN/BLK/WHT (vert/noir/blanc)	Amplification (boost) active
Sortie / Z	WHT/RED/BLK (blanc/rouge/noir)	« Allumer la lumière »
Sortie / a	RED/BLK/WHT (rouge/noir/blanc)	« Allumer la lumière »

### 13.3.3 Identifiant du connecteur de base de comptage de pièces

Les broches du connecteur de base de comptage des pièces sont identifiées dans [Tableau 13-9](#).

**Tableau 13-9 Broches du connecteur de base de comptage de pièces**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Comptage des pièces / A	BLK (noir)	Réinitialiser le compteur de pièces
Comptage des pièces / B	WHT (blanc)	Comptage de pièces
Comptage des pièces / C	RED (rouge)	12 V+
Comptage des pièces / D	GRN (vert)	0 V
Comptage des pièces / E	BRN (marron)	Sac plein/contenant plein
Comptage des pièces / F	BLU (bleu)	Sac plein/contenant plein

---

### 13.3.4 Identifiant du connecteur de la base de chargement à distance

Les broches du connecteur de la base de chargement à distance sont identifiées dans [Tableau 13-10](#).

**Tableau 13-10 Broches du connecteur de la base de chargement à distance**

Connecteur/Broche	Couleur du fil du câble de terrain	Fonction du signal
Chargement à distance / A	WHT (blanc)	Configuration du chargement
Chargement à distance / B	WHT/BLK (blanc/noir)	Configuration B0
Chargement à distance / C	BLK (noir)	Configuration B1
Chargement à distance / D	BLK/WHT (noir/blanc)	Configuration B2
Chargement à distance / E	BLU (bleu)	Configuration B3
Chargement à distance / F	BLU/WHT (bleu/blanc)	Configuration B4
Chargement à distance / G	BLU/BLK (bleu/noir)	Configuration B5
Chargement à distance / H	GRN (vert)	12 V+
Chargement à distance / J	GRN/BLK (vert/noir)	12 V+
Chargement à distance / K	GRN/WHT (vert/blanc)	0 V
Chargement à distance / L	ORG (orange)	0 V
Chargement à distance / M	ORG/BLK (orange/noir)	Fichier à distance chargé
Chargement à distance / N	RED (rouge)	Chargement fichiers à distance



---

# Chapitre 14 Option du protocole SPI

Le contrôleur Altanium communique avec les réseaux centraux ou les machines de moulage qui supportent le protocole standard de la Society of Plastics Industry (SPI).

Le système prend l'identifiant de l'appareil de 26h sur le canal de communication SPI. Cet identifiant a été attribué aux contrôleurs de température polyvalents à zones multiples. Le système prend en charge un sous-ensemble des commandes qui ont été définies pour cet identifiant. Les commandes pour cet identifiant qui ne sont pas prises en charge par le système n'ont pas de fonctions équivalentes dans le système.

## 14.1 Résumé de la commande SPI

Les commandes SPI prises en charge par le système sont indiquées ci-dessous. Le système prend en charge les fonctions de sondage et de sélection définies pour chaque commande. Si une commande sélectionnée est appliquée à toutes les zones du système, les exigences en matière d'erreur doivent être satisfaites pour chaque zone avant qu'un ACK ne soit renvoyé.

- Écho
- Version
- Consigne de processus 1
- Valeur du processus
- État d'alarme active
- Point de consigne 1 de l'alarme
- Point de consigne 2 de l'alarme
- Réinitialisation de l'alarme 1
- État du contrôleur
- Pourcentage de sortie manuelle
- Contrôle en circuit ouvert/fermé

### 14.1.1 Écho

Résumé	Commande d'intégrité du contrôleur SPI.
Erreurs	Si la longueur des données pour la fonction sélectionnée est incorrecte, le système renvoie un NAK.
Résumé de la version	Le système transmet l'identifiant de l'appareil (26h) et le numéro de version du logiciel SPI.
Erreurs	Aucune.

## 14.1.2 Point de consigne du processus

Résumé	Cette commande est utilisée pour définir et lire la température de consigne d'une zone à commande automatique. Elle est valide même si la zone sélectionnée fonctionne en mode de régulation MANUEL ou VISUEL.
Erreurs	Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction de sélection : <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li><li>• Une valeur inférieure au point de consigne minimum</li><li>• Une valeur supérieure au point de consigne maximal</li></ul> Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.

## 14.1.3 Valeur du processus

Résumé	Cette commande est utilisée pour lire la température réelle d'une zone donnée. Elle est valide pour les zones dans tous les modes de régulation. Si la zone n'a pas d'entrée de thermocouple ou de type de thermocouple attribué, ou si le thermocouple est débranché, 0.0 est renvoyé. Sinon, une valeur comprise entre 32 °F et 932 °F est renvoyée.
Erreurs	Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.

## 14.1.4 État d'alarme active

Résumé	Cette commande est utilisée pour lire un état d'erreur pour une seule zone. Une valeur de 0 est renvoyée si aucune erreur n'est active. Elle est valide pour toutes les zones dans tous les modes de régulation.
Erreurs	Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.

---

### 14.1.5 Point de consigne 1 de l'alarme

Résumé	Cette commande est utilisée pour régler et lire la valeur de la fenêtre d'alarme pour une seule zone. La fenêtre d'alarme n'est utilisée que pour les zones avec une régulation automatique ou de visualisation.
Erreurs	Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction de sélection : <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li><li>• Une valeur inférieure à 0 °F ou supérieure à 900 °F</li><li>• Une valeur supérieure à la valeur de la fenêtre d'interruption</li></ul> Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.

### 14.1.6 Point de consigne 2 de l'alarme

Résumé	Cette commande est utilisée pour régler et lire la valeur de la fenêtre d'interruption pour une seule zone. La fenêtre d'interruption n'est utilisée que pour les zones avec une régulation automatique ou de visualisation.
Erreurs	Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction de sélection : <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li><li>• Une valeur inférieure à 0 °F ou supérieure à 900 °F</li><li>• Une valeur supérieure à la valeur de la fenêtre d'interruption</li></ul> Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.

### 14.1.7 Réinitialisation de l'alarme 1

Résumé	Cette commande permet d'effacer les erreurs pour toutes les zones du système. Le système ne peut pas effacer une erreur pour une zone individuelle.
Erreurs	Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction de sélection : <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li></ul>

## 14.1.8 État du contrôleur

Résumé	Cette commande est utilisée pour lire l'état d'une seule zone. La définition des bits d'état est donnée ci-dessous :		
	BIT	DÉFINITION DU SPI	DÉFINITION DU SYSTÈME
	0	Puissance de la zone de chauffe	La puissance de la zone de chauffe n'est pas nulle
	1	Démarrage progressif	Le démarrage progressif est actif
	2	Contrôle manuel	Régulation manuelle (pas Automatique ou Vue)
	3	Alarme de niveau bas 1	Alarme de température inférieure à la consigne
	4	Alarme de niveau élevé 1	Alarme de température supérieure à la consigne
	5	Alarme de niveau bas 2	Interrompre si la température est inférieure à la consigne
	6	Alarme de niveau élevé 2	Interrompre si la température est supérieure à la consigne
	7	Alarme T/C ouvert	Thermocouple perdu
	8	Alarme T/C inversé	Thermocouple inversé
	9	Alarme T/C court-circuité	Non pris en charge
	10	Ouvrir le dispositif de sortie	Fusible grillé
	11	Sorties numériques	Non pris en charge
	12	Fuite à la terre	Non pris en charge
	13	Alarme de courant faible	Non pris en charge
	14	Courant fort	Non pris en charge
	15	Hors de contrôle	Non pris en charge
Erreurs	Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.		

---

### 14.1.9 Pourcentage de sortie manuelle

Résumé	Cette commande est utilisée pour définir et lire le pourcentage de sortie manuelle pour une zone à régulation manuelle. Elle est valide même si la zone fonctionne en mode de régulation Automatique ou Visuelle.
Erreurs	<p>Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction sélectionnée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li><li>• Une valeur inférieure au pourcentage minimum autorisé</li><li>• Une valeur supérieure au pourcentage maximum autorisé</li></ul> <p>Une condition de numéro de zone non valide donnera une erreur de données non valide en réponse à une fonction interrogée.</p>

### 14.1.10 Circuit ouvert/fermé

Résumé	Cette commande est utilisée pour régler le mode de régulation d'une zone sur Manuel ou Automatique uniquement. Il n'est pas prévu de mettre la régulation en mode Visualisation.
Erreurs	<p>Les conditions suivantes donnent une réponse NAK avec une erreur de données invalide pour la fonction sélectionnée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur de données incorrecte</li><li>• Numéro de zone non valide</li></ul> <p>Les conditions suivantes donnent une erreur de données invalide en réponse à une fonction interrogée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Numéro de zone non valide.</li><li>• La régulation de la zone est réglée sur Visualisation.</li></ul>



---

# Chapitre 15 Entretien

Ce chapitre décrit les tâches d'entretien requises pour entretenir le système Altanium Matrix5.

À intervalles réguliers et avant de mettre l'équipement sous tension, faites une vérification de tous les câbles et de leurs connexions pour vous assurer qu'il n'y a pas d'usure ou de dommage. Ne pas faire fonctionner l'équipement si les câbles sont endommagés. Remplacez les câbles qui sont endommagés.

Les procédures d'entretien suivantes peuvent être effectuées en cas de nécessité.

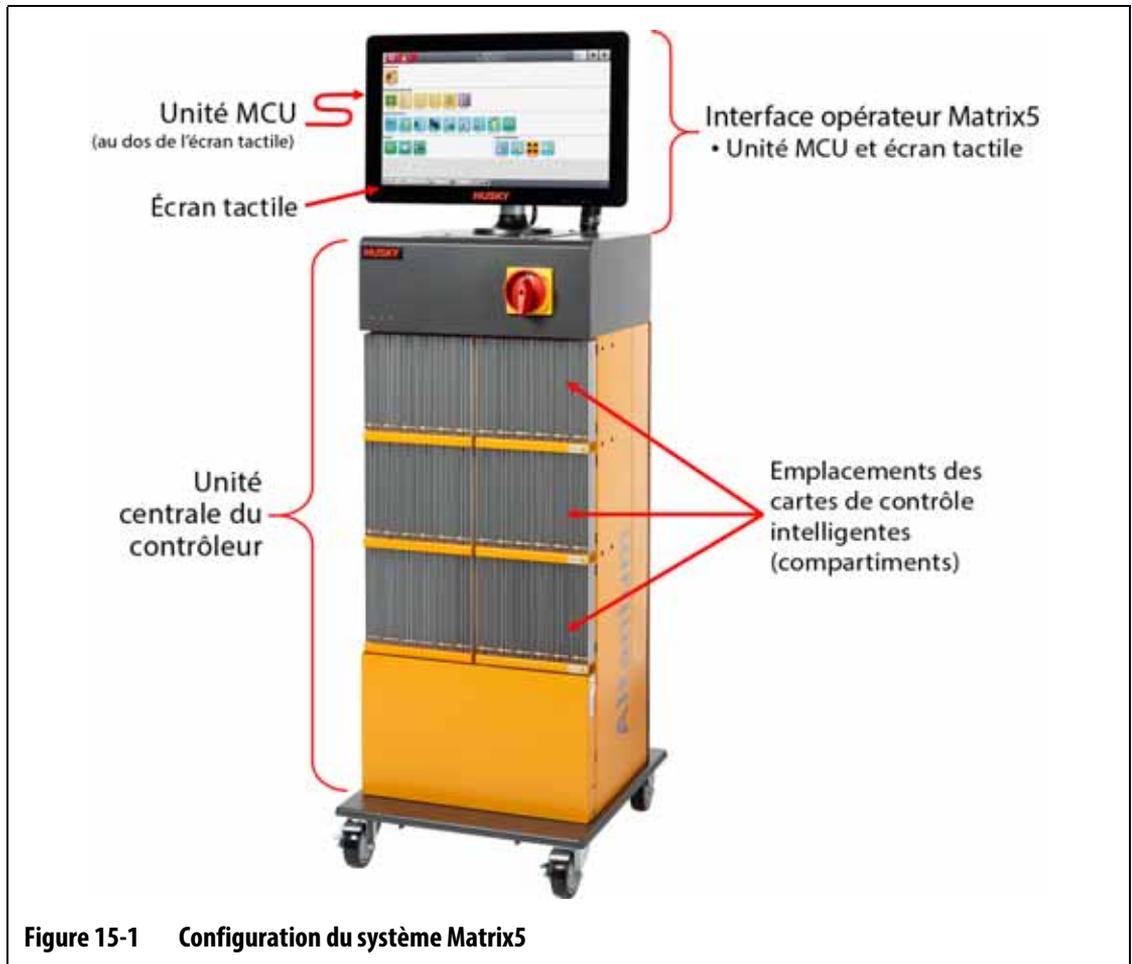
Procédure	Référence
Remplacer une carte de contrôle intelligente (ICC <sup>2</sup> ou ICC <sup>3</sup> )	<a href="#">Section 15.3.1</a>
Remplacer un fusible ouvert sur une carte de contrôle intelligente (ICC <sup>2</sup> ou ICC <sup>3</sup> )	<a href="#">Section 15.3.2</a>
Retirer et remplacer l'écran tactile	<a href="#">Section 15.4.1</a>
Retirer et remplacer l'unité MCU	<a href="#">Section 15.4.2</a>
Retirer et remplacer l'interface opérateur	<a href="#">Section 15.4.3</a>
Installer l'interface opérateur à distance	<a href="#">Section 15.4.4</a>
Installez l'interface opérateur de remplacement monté	<a href="#">Section 15.4.5</a>
Installer l'écran tactile double	<a href="#">Section 15.4.6</a>
Calibrer les entrées du thermocouple	<a href="#">Section 15.5</a>
Nettoyer le système	<a href="#">Section 15.6</a>

## 15.1 Système Matrix5

Deux composants principaux des systèmes Matrix5 sont réparables :

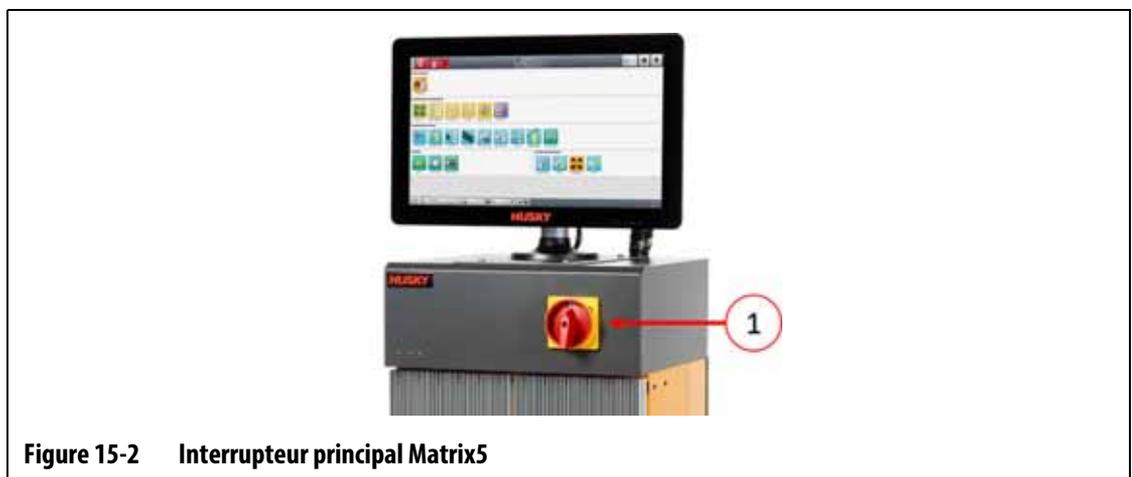
- Les cartes de contrôle intelligentes (ICC) de la série X ou H
- Interface opérateur Matrix5

Le module d'affichage de l'interface opérateur du système Altanium est utilisé pour saisir et afficher les paramètres de moulage. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-1](#). Avant d'effectuer des opérations d'entretien sur le système Matrix5, toujours mettre le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#). Effectuez le verrouillage et l'étiquetage de l'interrupteur principal Altanium conformément aux codes locaux.



## AVERTISSEMENT !

**Tensions dangereuses – risque de décès ou de lésions graves. Avant d'effectuer l'entretien de l'unité Altanium, mettez hors tension et consignez l'interrupteur d'alimentation principale Altanium conformément aux codes locaux.**

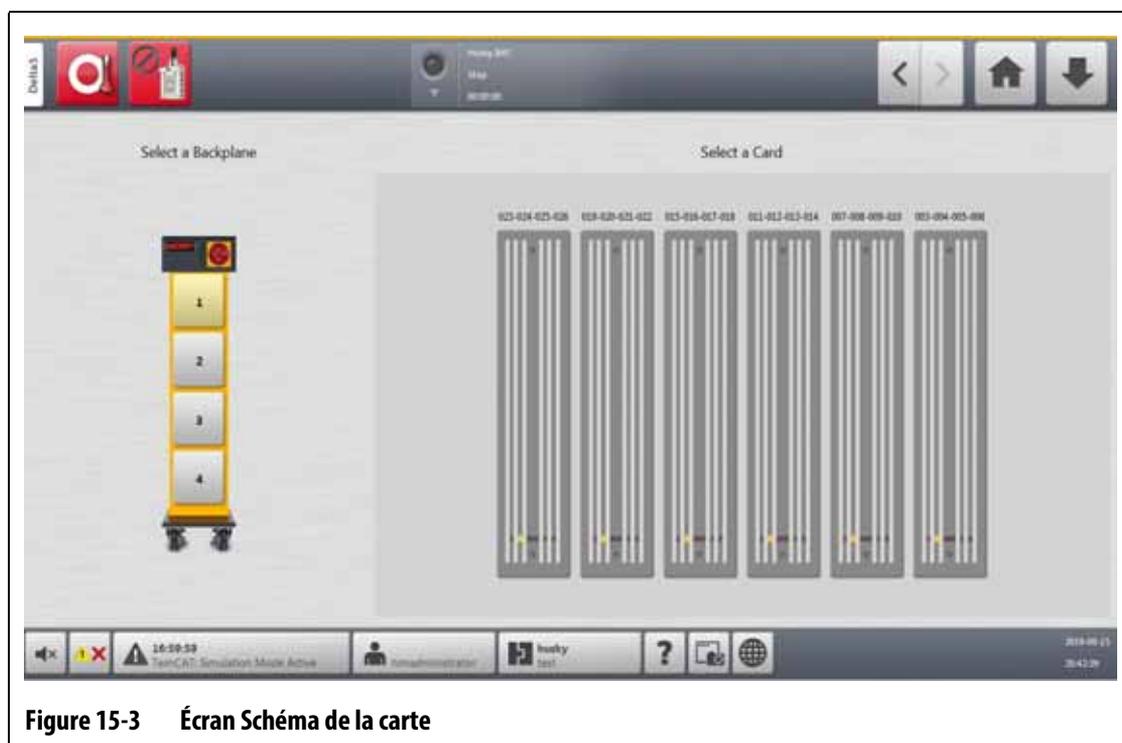


## 15.2 Écran Schéma de la carte

L'écran Schéma de la carte identifie les cartes utilisées dans l'unité centrale et les zones contrôlées par chaque carte. L'écran Schéma de la carte est accessible depuis l'écran Accueil ou l'écran Historique des événements.

Le schéma de la carte-mère se trouve sur le côté gauche de l'écran et le schéma des cartes sur le côté droit. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-3](#).

Les numéros des zones sont indiqués en haut de chaque carte. Les numéros de zone diffèrent en fonction de la densité de la zone de la carte. Si une carte est rouge sans numéro de zone, c'est que la carte n'est pas installée ou qu'une erreur s'est produite avec la carte. La couleur de la carte à l'écran permet d'identifier le type de carte. Les cartes XL et HL sont noires, les cartes X et H sont argentées, et les cartes XE sont vertes. Une carte rouge sans point d'interrogation mais avec des numéros de zone attribués indique un problème de communication ou signifie qu'une carte n'est pas installée dans la fente.

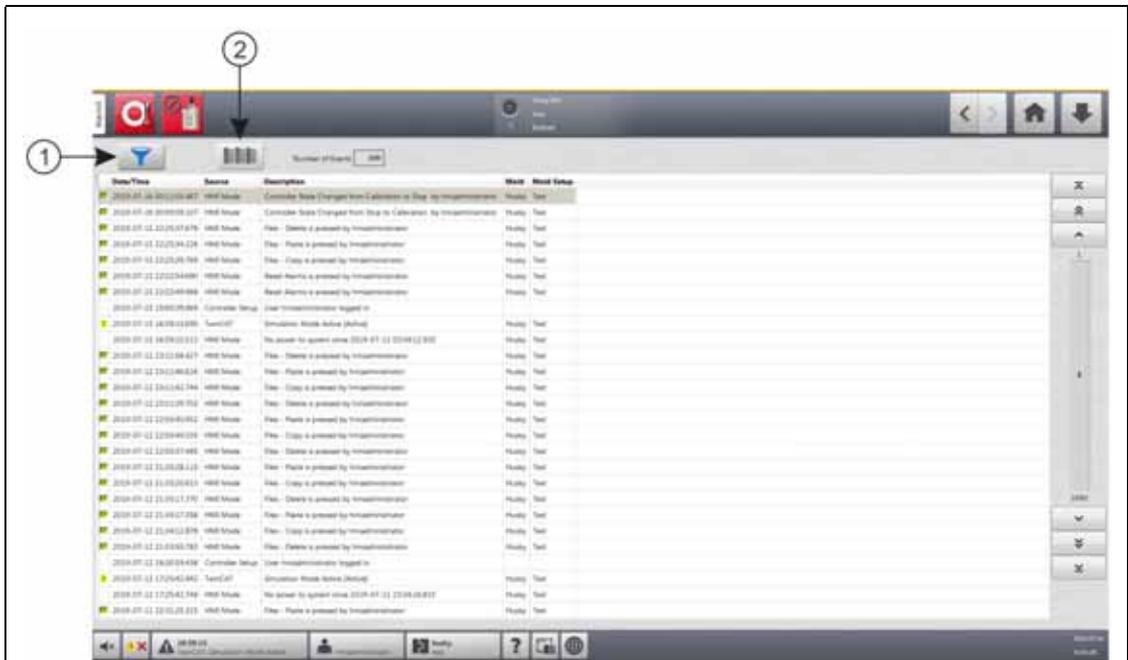


### 15.2.1 Dépannage de l'écran Schéma de la carte

L'écran Configuration de la carte est accessible depuis l'écran Historique des événements pour identifier quelle carte ou quel composant d'une carte est lié à une erreur d'alarme. Par exemple, pour identifier un fusible ouvert, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sur l'écran Historique des événements, appuyez sur le bouton **Filtre**. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-4](#).

La fenêtre de dialogue Historique des événements – Filtre s'affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-5](#).



**Figure 15-4 Écran Historique des évènements**

1. Bouton Filtre 2. Bouton Schéma de la carte

2. Désélectionnez toutes les cases, puis sélectionnez uniquement les cases **Alarme de zone active** et **Alarme de zone inactive**.



**Figure 15-5 Filtre de la Boîte de dialogue**

3. Appuyez sur le bouton **Quitter**.  
Une liste des erreurs actives et inactives s’affiche.
4. Sélectionnez l’erreur applicable et appuyez sur le bouton **Schéma de la carte**  
Un écran contenant les informations sur les erreurs s’affiche. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-6](#).



Figure 15-6 Exemple d'information de schéma de la carte

### 15.3 Cartes de contrôle intelligentes

Le Matrix5 est conçu pour fonctionner avec deux séries de cartes de contrôle intelligentes (ICC). Il s'agit des cartes de contrôle intelligentes de la série X (ICC<sup>2</sup>) et de la série H (ICC<sup>3</sup>). Veuillez-vous reporter à Figure 15-7 et Figure 15-8. La Carte de la série X est reconnaissable à son grand transformateur de couleur bleue ou marron fixé près du radiateur et fait partie de l'ancienne génération de cartes Altanium. La Carte de la série H est reconnaissable à son étiquette de couleur jaune numérotée qui indique le nombre de zones qu'elle prend en charge. Les cartes de la série H sont la nouvelle génération de cartes Altanium.

Bien qu'elles aient l'air similaires, les cartes de la Série X et de la Série H ne sont pas compatibles et ne doivent être utilisées que dans des systèmes utilisant les mêmes types de cartes.



Figure 15-7 Cartes de contrôle intelligentes de la Série X



**Figure 15-8** Cartes de contrôle intelligentes de la Série H

Les deux séries de cartes se branchent sur des cartes-mères qui sont installées dans les compartiments de l'unité centrale de contrôle (Figure 15-9). Les cartes gèrent la puissance fournie aux zones de chauffe, le thermocouple et la protection du contrôle et des circuits.



### **IMPORTANT !**

Les cartes ICC<sup>2</sup> et ICC<sup>3</sup> se ressemblent presque, mais elles utilisent des carte-mères différentes et ne sont pas compatibles.



### **IMPORTANT !**

Une carte de contrôle intelligente doit être installée à l'emplacement marqué « 1 » dans toutes les cages de cartes pour que le système fonctionne correctement.



### **AVERTISSEMENT !**

**Tensions dangereuses – risque de décès ou de lésions graves. Avant d'effectuer l'entretien de l'unité Altanium, mettre hors tension et consigner l'interrupteur d'alimentation principale Altanium conformément aux codes locaux.**



Figure 15-9 Compartiment de l'unité centrale avec carte-mère exposée

### 15.3.1 Remplacer une carte de contrôle intelligente (ICC<sup>2</sup> ou ICC<sup>3</sup>)



#### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

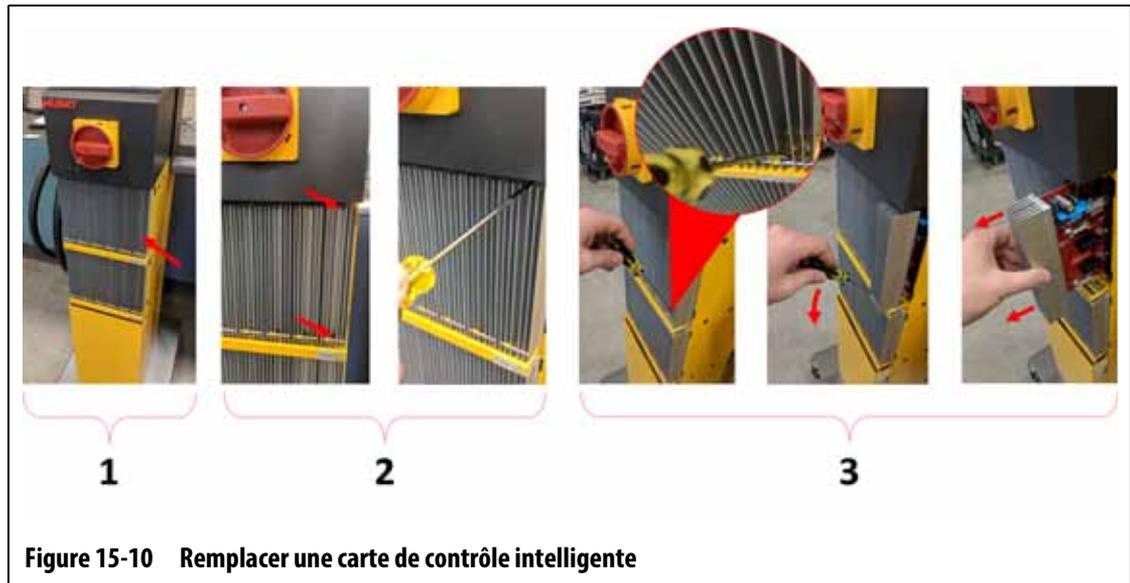
Pour remplacer une carte de contrôle intelligente, suivez les étapes ci-dessous :

1. Trouvez la cage de carte qui contient l'ICC<sup>2</sup> ou l'ICC<sup>3</sup> qui est défectueuse. Veuillez-vous reporter au numéro 1 dans [Figure 15-10](#). Utilisez la fonction Schéma de la carte à l'écran pour vous aider à trouver la carte.
2. Mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du système Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-12](#).
3. Mettre hors tension et consigner l'interrupteur principal conformément aux codes locaux.

#### MISE EN GARDE !

**Mode échec mécanique – le fait d'essayer de retirer une carte lorsque les vis de fixation supérieures et inférieures du radiateur ne sont pas complètement dégagées des filetages femelles de l'armoire pourrait gravement endommager la carte.**

4. Desserrez les vis de fixation supérieure et inférieure du dissipateur de chaleur des filetages femelles de l'armoire. Veuillez-vous reporter au numéro 2 dans [Figure 15-10](#).



## MISE EN GARDE !

**Les cartes ICC<sup>2</sup> et ICC<sup>3</sup> sont sensibles aux décharges électrostatiques. Utilisez une tresse de mise à la terre lorsque vous manipulez les cartes.**

5. Faites glisser un tournevis entre le poteau argenté et le rebord de l'armoire puis retirez délicatement le panneau. Veuillez-vous reporter au numéro 3 dans [Figure 15-10](#).

## MISE EN GARDE !

**Risque d'électricité statique – risque de dommages matériels. Ne placez en aucun cas un circuit imprimé sur des moquettes, tapis ou autres matières susceptibles de créer une charge statique.**

6. Placez soigneusement la carte sur une surface mise à la terre.
7. Faites glisser la nouvelle carte dans la fente puis poussez-la délicatement jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Une carte mal orientée ne sera pas placée correctement.
8. Serrez les fixations supérieures et inférieures du radiateur.
9. Retirez l'équipement de verrouillage et l'étiquette de consignation de l'interrupteur principal.
10. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

---

## 15.3.2 Remplacer un fusible ouvert sur une carte de contrôle intelligente



---

### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

---

Pour remplacer un fusible ouvert, suivez les étapes ci-dessous :

1. Trouvez la cage de carte qui contient l'ICC<sup>2</sup> ou l'ICC<sup>3</sup> qui est défectueuse. Veuillez-vous reporter au numéro 1 dans [Figure 15-10](#).  
Utilisez la fonction Schéma de la carte à l'écran pour vous aider à trouver la carte.
2. Mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du système Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
3. Effectuez la mise hors tension et la consignation de l'interrupteur principal conformément aux codes locaux.

---

### MISE EN GARDE !

**Mode échec mécanique – le fait d'essayer de retirer une carte lorsque les vis de fixation supérieures et inférieures du radiateur ne sont pas complètement dégagées des filetages femelles de l'armoire pourrait gravement endommager la carte.**

---

4. Desserrez les vis de fixation supérieure et inférieure du dissipateur de chaleur des filetages femelles de l'armoire. Veuillez-vous reporter au numéro 2 dans [Figure 15-10](#).

---

### MISE EN GARDE !

**Les cartes ICC<sup>2</sup> et ICC<sup>3</sup> sont sensibles aux décharges électrostatiques. Utilisez une tresse de mise à la terre lorsque vous manipulez les cartes.**

---

5. Faites glisser un tournevis entre le poteau argenté et le rebord de l'armoire puis retirez délicatement le panneau. Veuillez-vous reporter au numéro 3 dans [Figure 15-10](#).

---

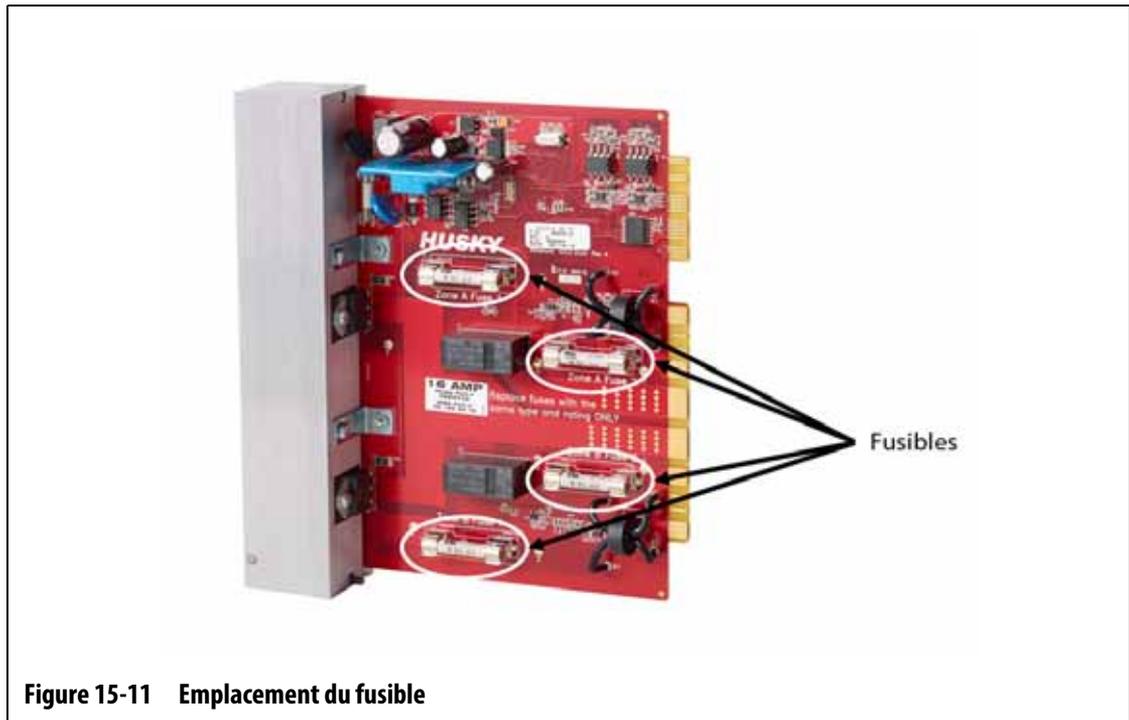
### MISE EN GARDE !

**Risque d'électricité statique – Risque de dommages matériels. Une charge statique peut endommager un circuit imprimé. Ne placez pas de circuit imprimé sur des tapis, des moquettes ou tout autre matériau susceptible de créer une charge statique.**

---

6. Placez soigneusement la carte sur une surface mise à la terre.
7. Retirez et remplacez le fusible défaillant par un fusible du même type et de tension identique. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-11](#).  
Husky recommande les fusibles de la série SIBA 712540 ou autres fusibles équivalents. Assurez-vous que le fusible soit bien installé. Une mauvaise installation pourrait créer un point chaud ce qui risquerait de poser des problèmes au système.

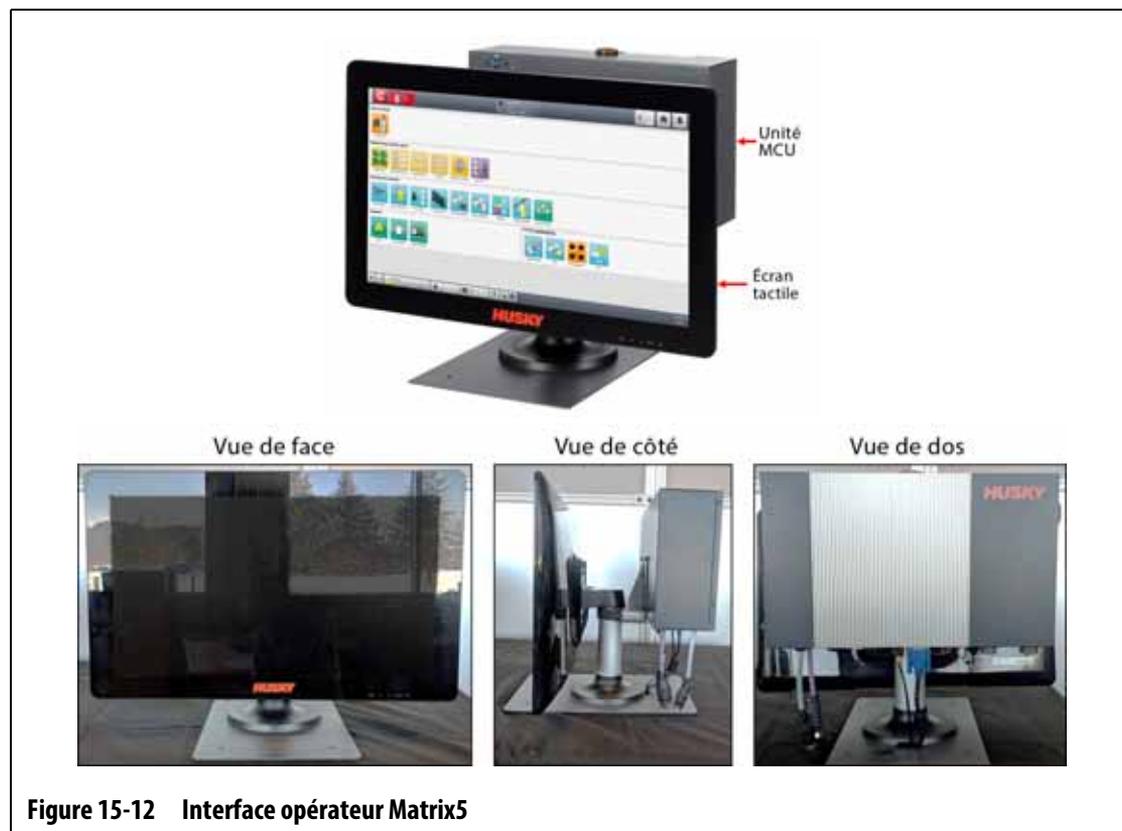
**REMARQUE :** Les cartes de 20 et 30 ampères ne posséderont que deux fusibles.  
Les cartes de 5 ampères posséderont 8 fusibles.



8. Faites glisser la nouvelle carte dans la fente puis poussez-la délicatement jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Une carte mal orientée ne sera pas placée correctement.
9. Serrez les fixations supérieures et inférieures à fente du radiateur.
10. Retirez l'équipement de verrouillage et l'étiquette de consignation de l'interrupteur principal.
11. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

## 15.4 Interface opérateur Matrix5

L'interface de l'opérateur Matrix5 est utilisée pour saisir et afficher les paramètres de moulage. Elle comporte deux composants principaux : l'écran tactile et l'unité de contrôle principale (MCU). Veuillez-vous reporter à [Figure 15-12](#).



**Figure 15-12** Interface opérateur Matrix5

L'interface opérateur est également disponible dans les configurations indiquées dans [Tableau 15-1](#).

**Tableau 15-1** Alternatives de configuration

Configuration	Description
Autonome	Il s'agit de la configuration standard avec l'ensemble de l'interface opérateur monté sur le dessus de l'unité centrale du contrôleur.
Montage alternatif	Cette configuration est utilisée pour les unités centrales de grande taille où l'écran tactile est hors de portée de l'utilisateur moyen. Elle déplace l'écran tactile vers l'avant du contrôleur, ce qui facilite son accès. L'unité MCU reste montée sur le dessus de l'unité centrale de commande.
Montage à distance	Cette configuration comprend des câbles de 7,6 m (25 pieds) qui permettent de monter l'ensemble de l'interface opérateur à un emplacement éloigné de l'unité centrale du contrôleur. Il s'agit d'une option payante.
Double écran	Cette configuration comprend un deuxième écran tactile qui peut être monté à distance de l'interface opérateur autonome pour permettre d'accéder au contrôleur à partir de deux emplacements distincts. Il s'agit d'une option payante.

L'interface opérateur ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur. Vous ne pouvez remplacer l'écran tactile ou l'unité de commande principale que sous forme de sous-ensembles complets.

Dans certaines conditions, le système Altanium ne fonctionnera pas si l'écran est défectueux. Si l'alimentation de l'écran est correctement connectée et que les trois indicateurs de phase sont allumés, il se peut que l'écran soit défectueux.

## 15.4.1 Retirer et remplacer l'écran tactile



### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et débranchez-le complètement de la puissance d'entrée principale.**

---

### MISE EN GARDE !

**Risque d'électricité statique – risque de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

---

Pour retirer et remplacer l'écran tactile, suivez les étapes ci-dessous :

1. Mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du système Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Effectuez la mise hors tension et la consignation de l'interrupteur principal conformément aux codes locaux.
3. Regardez au dos de l'écran tactile, en bas au centre, et trouvez le couvercle des connecteurs de l'écran tactile, vidéo et d'alimentation.



### AVERTISSEMENT !

**Risque de pincement – gardez les mains et les doigts à l'écart du mécanisme de charnière de l'écran tactile Matrix5.**

---

4. Poussez vers le bas et faites pivoter les languettes de retenue vers l'avant en haut du couvercle pour le retirer. Veuillez-vous reporter au numéro 1 dans [Figure 15-13](#).



5. Une fois le couvercle retiré, trouvez le connecteur d'alimentation (prise coaxiale 2 mm), le connecteur vidéo (VGA) et le connecteur de l'écran tactile (USB type B). Veuillez-vous reporter au numéro 2 dans [Figure 15-13](#).
6. Éloignez soigneusement les câbles associés aux connecteurs d'alimentation, vidéo et de l'écran tactile de la barre de retenue. Veuillez-vous reporter au numéro 3 dans [Figure 15-14](#).

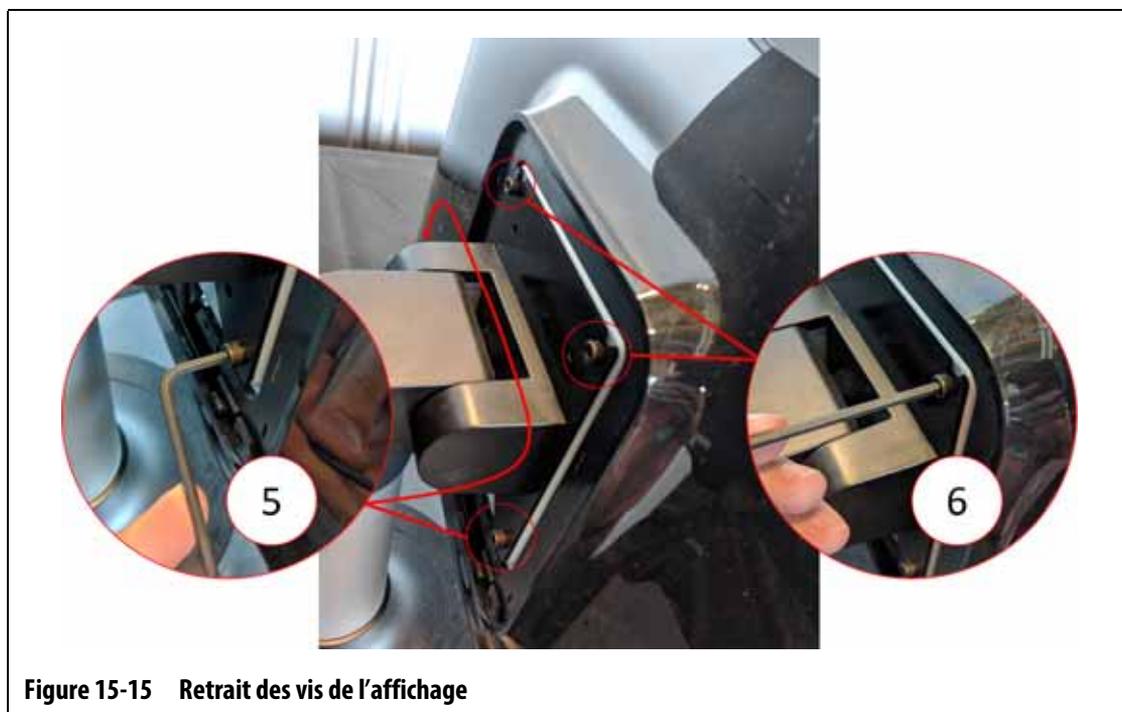


7. Une fois que les câbles sont dégagés de la barre de retenue, mettez hors tension les connecteurs d'alimentation, vidéo (ce connecteur est maintenu par des vis et peut nécessiter un petit tournevis à fente pour le retirer) et de l'écran tactile. Veuillez-vous reporter au numéro 4 dans [Figure 15-14](#).
8. Utilisez une clé Allen à angle droit de 4 mm ou une clé hexagonale pour retirer les deux vis à tête cylindrique inférieures de la plaque de retenue qui fixe l'écran tactile au socle. Veuillez-vous reporter au numéro 5 dans [Figure 15-15](#).

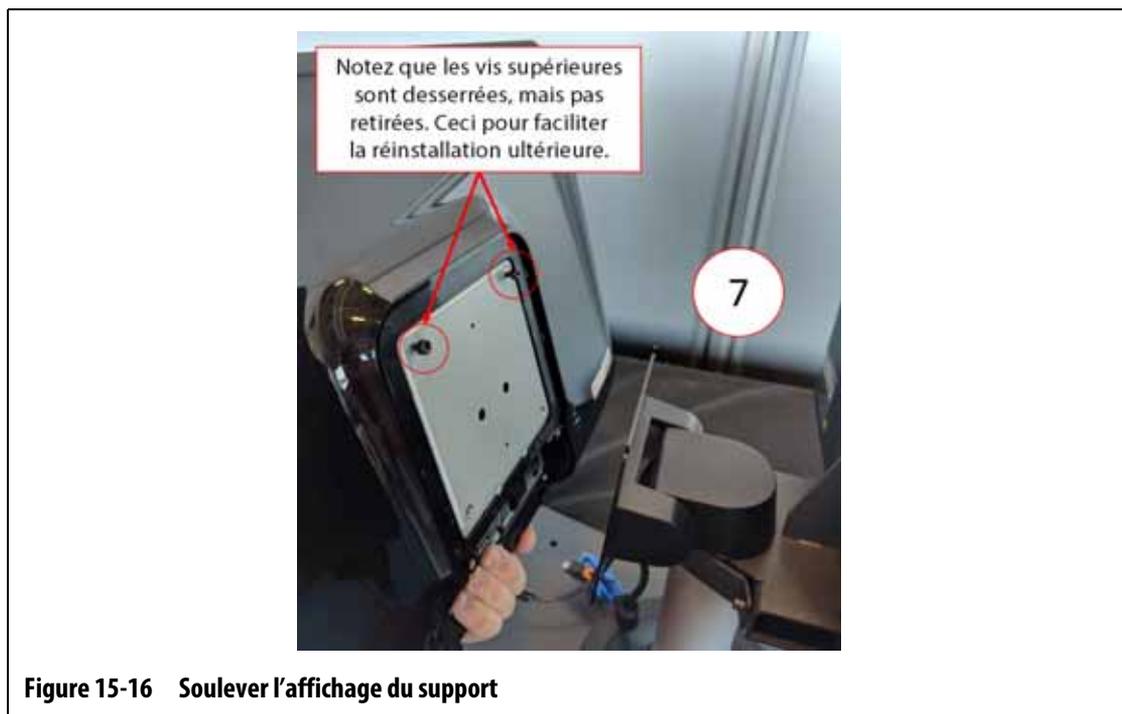


## **IMPORTANT !**

Ne desserrez que les fixations supérieures. Les trous de fixation supérieurs situés dans le support maintenant l'écran tactile sont oblongs et permettent à l'écran d'être retiré sans avoir à retirer entièrement les fixations supérieures.



- Figure 15-15** Retrait des vis de l'affichage
9. Utilisez une clé Allen à angle droit de 4 mm ou une clé hexagonale pour desserrer, sans les enlever, les deux vis à tête cylindrique de la plaque de retenue qui fixe l'écran tactile au socle. Veuillez-vous reporter au numéro 6 dans [Figure 15-15](#).
  10. Tenez fermement l'écran tactile et faites-le glisser vers le haut jusqu'à ce que les vis aient dégagé les fentes supérieures de fixation et tirez l'avant pour retirer l'écran tactile du support de fixation. Veuillez-vous reporter au numéro 7 dans [Figure 15-16](#).



**Figure 15-16** Soulever l'affichage du support

11. Lorsque vous installez l'écran de remplacement, assurez-vous que les vis sont pré-installées sur les goujons filetés supérieurs et que les vis sont laissées sur les goujons inférieurs au dos de l'écran tactile.
12. Tenez fermement l'afficheur et faites-la glisser vers le bas sur le support de fixation, de sorte que les vis supérieures de l'afficheur entrent dans les fentes du support.
13. Installez les deux vis à tête cylindrique du bas.
14. Utilisez une clé Allen à angle droit de 4 mm ou une clé hexagonale pour serrer les quatre vis.
15. Branchez les connecteurs d'alimentation, vidéo (utilisez un petit tournevis à fente pour l'installation) et de l'écran tactile.
16. Placez soigneusement les câbles derrière la barre de retenue.
17. Installez le couvercle.
18. Retirez l'équipement de verrouillage et l'étiquette de consignation de l'interrupteur principal.
19. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

## 15.4.2 Retirer et remplacer l'unité MCU



### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

---

Pour retirer et remplacer l'unité MCU, suivez les étapes ci-dessous :

1. Mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du système Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Effectuez la mise hors tension et la consignation de l'interrupteur principal conformément aux codes locaux.
3. Trouvez et mettez hors tension les connecteurs de signal de l'écran tactile, d'alimentation de l'écran tactile et du VGA ou du LCD1 (HDMI) au bas du boîtier de l'unité MCU. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-17](#).



### IMPORTANT !

En raison des options achetées et de la configuration de votre contrôleur, il peut y avoir d'autres connecteurs à mettre hors tension. Pour une liste complète des connecteurs possibles, veuillez vous référer aux connexions de câbles dans [Tableau 13-6](#).

---

4. Mettez hors tension tous les autres câbles du fond du boîtier de l'unité MCU si votre système dispose d'autres options.

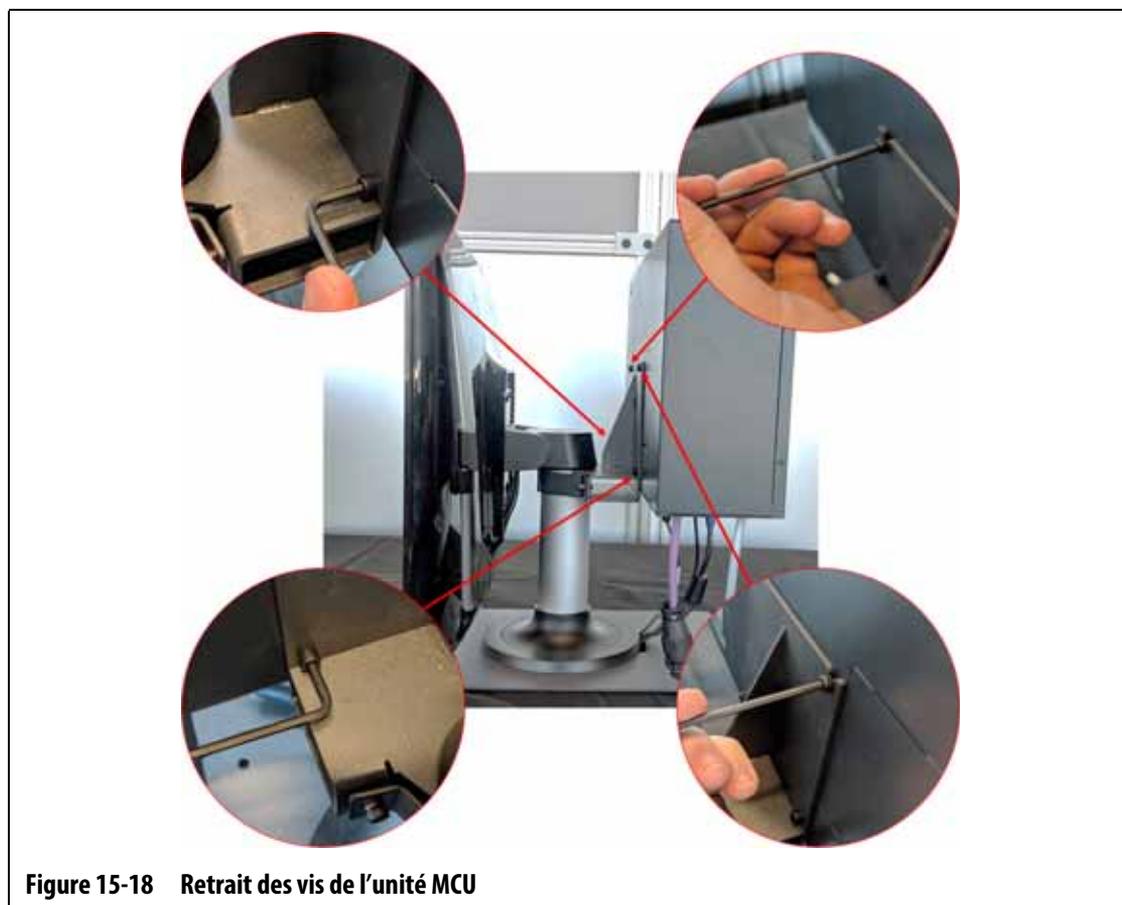


5. Trouvez les deux vis inférieures qui maintiennent l'unité MCU sur le support de montage et retirez-les complètement à l'aide d'une clé Allen à angle droit de 4 mm ou d'une clé hexagonale. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-18](#).

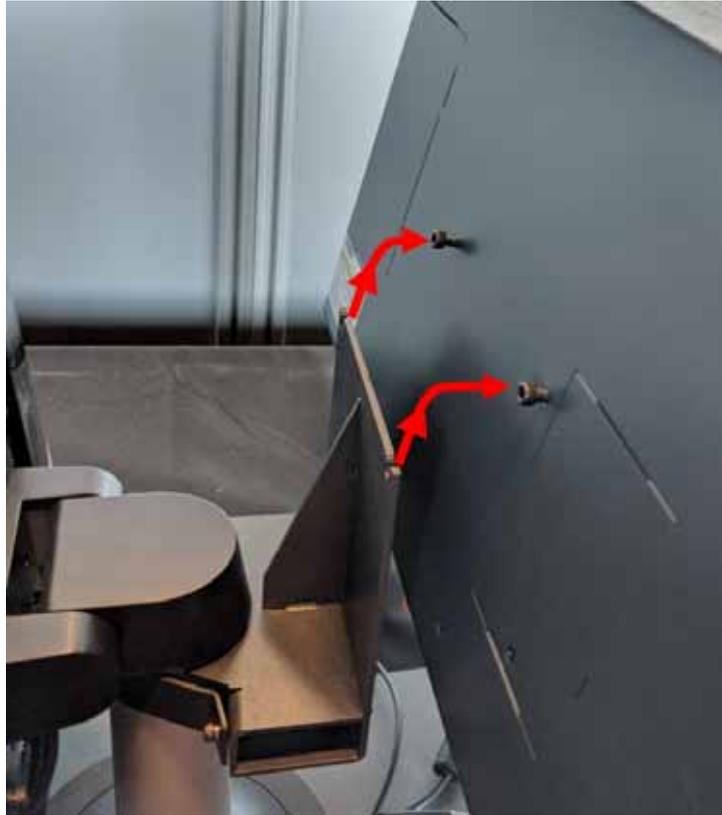


**IMPORTANT !**

Ne desserrez que les fixations supérieures. Les trous de fixation supérieurs situés dans le support maintenant l'écran tactile sont oblongs et permettent à l'écran d'être retiré sans avoir à retirer entièrement les fixations supérieures.



6. Trouvez les deux fixations supérieures qui maintiennent de l'unité MCU sur le support de montage et desserrez-les à l'aide d'une clé Allen à angle droit de 4 mm ou d'une clé hexagonale. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-18](#).
7. Tenez fermement l'unité MCU et faites-la glisser vers le haut jusqu'à ce que les vis aient dégagé les fentes supérieures de fixation et tirez l'avant pour retirer l'unité MCU du support de fixation. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-19](#).



**Figure 15-19** Retirer l'unité MCU du support

8. Lorsque vous installez l'unité MCU de remplacement, assurez-vous que les vis sont pré-installées sur les goujons filetés supérieurs et que les vis sont laissées sur les goujons inférieurs au dos de l'écran tactile.
9. Tenez fermement l'unité MCU et faites-la glisser vers le bas sur le support de fixation, de sorte que les vis supérieures de l'unité MCU entrent dans les fentes du support.
10. Installez les deux vis à tête cylindrique du bas.
11. Utilisez une clé Allen à angle droit de 4 mm ou une clé hexagonale pour serrer les quatre vis.
12. Branchez le signal de l'écran tactile, l'alimentation de l'écran tactile et les connecteurs VGA ou LCD1 (HDMI) au bas du boîtier de l'unité MCU.
13. Branchez tous les autres câbles au bas du boîtier de l'unité MCU si votre système dispose d'autres options.
14. Retirez l'équipement de verrouillage et l'étiquette de consignation de l'interrupteur principal.
15. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

### 15.4.3 Retirer et remplacer l'interface opérateur

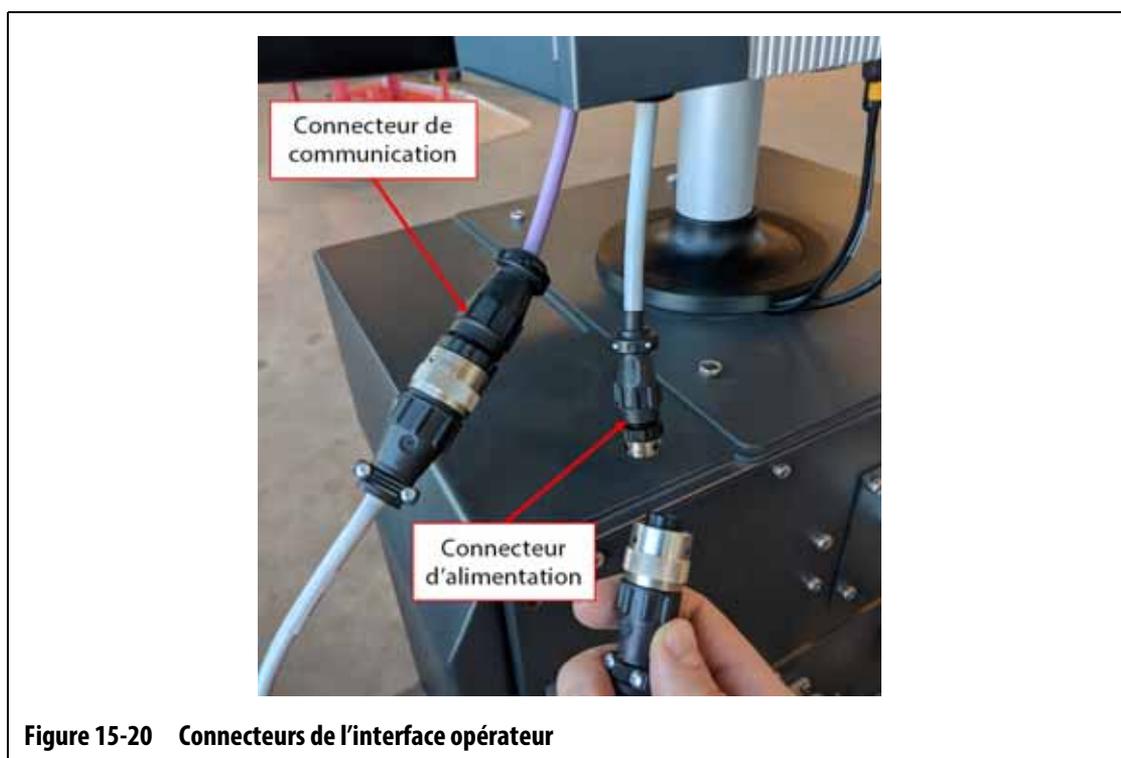


#### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et débranchez-le complètement de la puissance d'entrée principale.**

Pour retirer et remplacer l'interface opérateur, suivez les étapes ci-dessous :

1. Mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du système Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Effectuez la mise hors tension et la consignation de l'interrupteur principal conformément aux codes locaux.
3. Au bas du boîtier de l'unité MCU, trouvez et mettez hors tension les connecteurs d'alimentation et de communication qui proviennent de l'unité centrale du contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-20](#).



4. Utilisez un tournevis cruciforme n°4 pour retirer les quatre vis qui maintiennent l'interface opérateur sur le dessus de l'unité centrale. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-21](#).

**REMARQUE :** Cette étape nécessitera l'utilisation d'un tournevis suffisamment court pour dégager l'unité MCU localisée au-dessus des deux vis de fixation arrière.

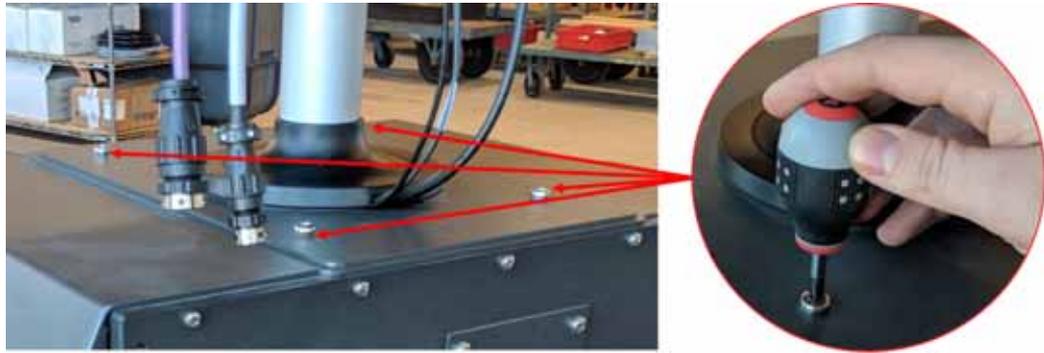


Figure 15-21 Retrait des vis de l'interface opérateur

5. Tenez fermement l'interface opérateur au niveau du poteau de montage argenté et soulevez délicatement l'unité de la partie supérieure de l'unité centrale. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-22](#).



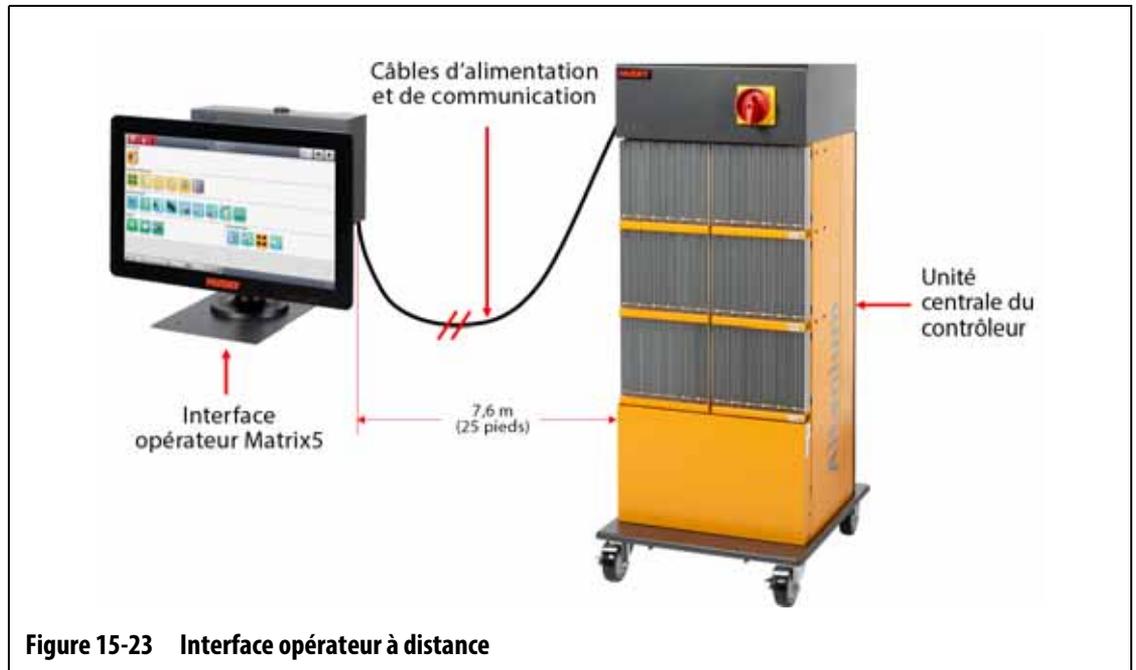
Figure 15-22 Retirez interface opérateur

6. Lorsque vous installez l'interface opérateur de remplacement, tenez fermement l'interface opérateur au niveau du poteau de montage argenté lorsque vous le soulevez.
7. Placez l'interface opérateur sur le dessus de l'unité centrale.
8. Alignez les quatre trous de vis dans la plaque de base avec les trous dans la partie supérieure de l'unité centrale.
9. Installez les quatre vis et serrez-les avec un tournevis cruciforme n°4.

**REMARQUE :** Cette étape nécessitera l'utilisation d'un tournevis suffisamment court pour dégager l'unité MCU localisée au-dessus des deux vis de fixation arrière.

10. Branchez les connecteurs d'alimentation et de communication qui proviennent de l'unité centrale du contrôleur au bas du boîtier de l'unité MCU.
11. Retirez l'équipement de verrouillage et l'étiquette de consignation de l'interrupteur principal.
12. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

#### 15.4.4 Installer l'interface opérateur à distance

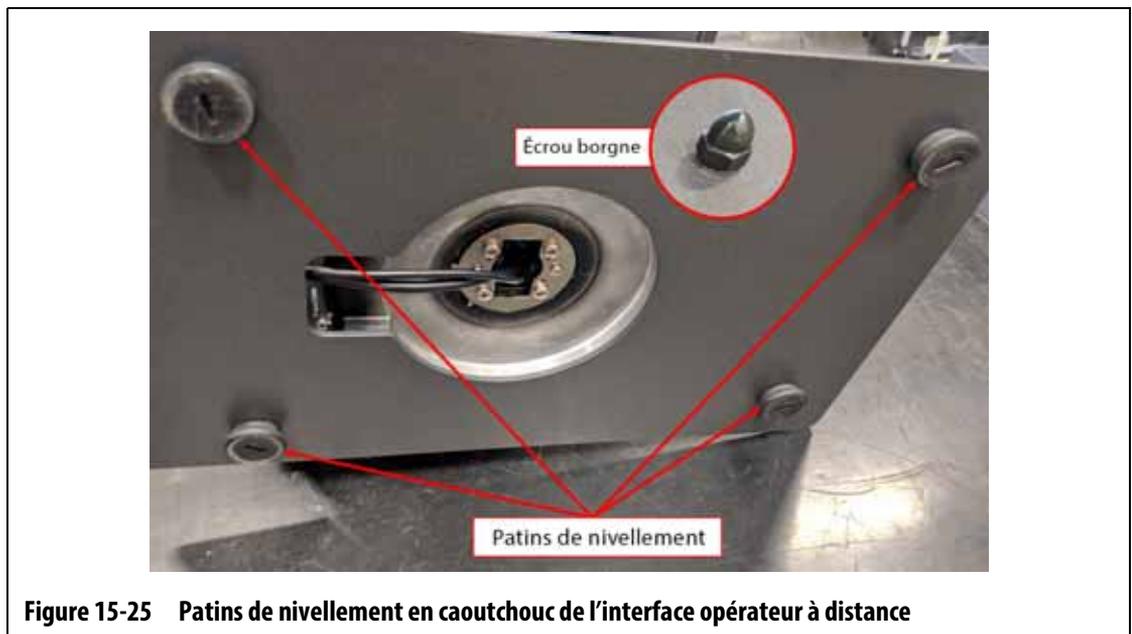


**Figure 15-23** Interface opérateur à distance

L'installation de l'interface opérateur à distance peut être :

- montée de façon permanente en utilisant les quatre trous de fixation de la plaque de base. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-24](#).
- être posée sur une surface plane à l'aide des patins de nivellement en caoutchouc fournis. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-25](#).

Si vous utilisez les patins de nivellement en caoutchouc, installez-les sur le fond de la plaque de base à l'aide des écrous borgnes fournis.



## AVERTISSEMENT !

Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.

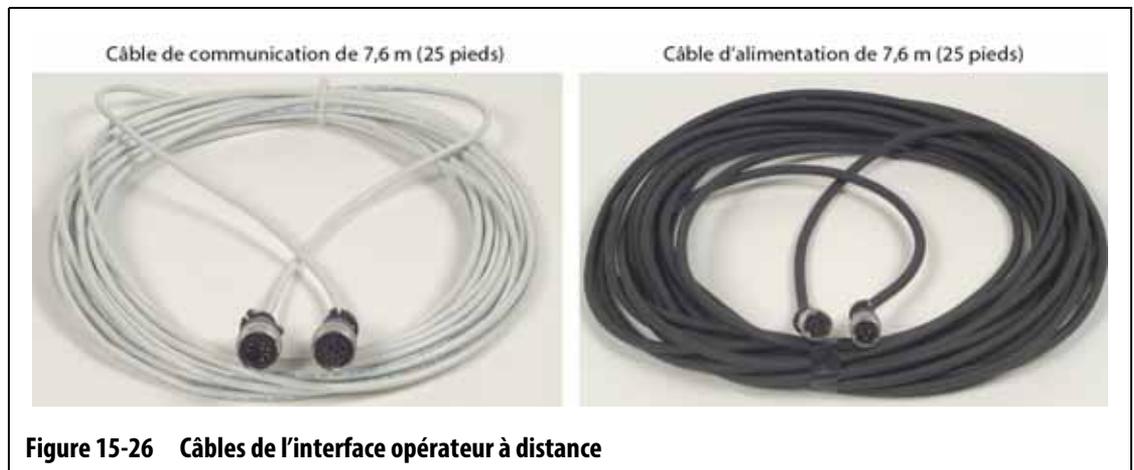
Pour installer l'interface opérateur à distance, suivez les étapes ci-dessous :



### AVERTISSEMENT !

**Assurez-vous que l'interface opérateur se trouve dans une zone exempte de vibrations afin d'éviter une défaillance prématurée des composants électroniques de l'unité MCU de l'écran tactile. Assurez-vous que l'interface opérateur se trouve dans une zone exempte de débris et de liquides. Si vous utilisez les patins de nivellement, assurez-vous que l'interface opérateur est placée sur une surface plane pour éviter que l'appareil ne bouge ou ne tombe lors de son utilisation.**

1. Si nécessaire, mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Si nécessaire, mettez hors tension et consignez l'interrupteur principal d'alimentation conformément aux codes locaux.
3. Assurez-vous que l'interface opérateur à distance est installée sur une surface plane pouvant supporter l'appareil en toute sécurité.
4. Trouvez les câbles de communication et d'alimentation de 7,6 m (25 pieds). Veuillez-vous reporter à [Figure 15-26](#).



5. Branchez l'extrémité femelle du câble de communication de 7,6 m (25 pieds) au connecteur de communication mâle situé au dos de l'unité centrale du contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-27](#).
6. Branchez l'extrémité mâle du câble d'alimentation de 7,6 m (25 pieds) au connecteur d'alimentation femelle situé au dos de l'unité centrale du contrôleur. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-27](#).

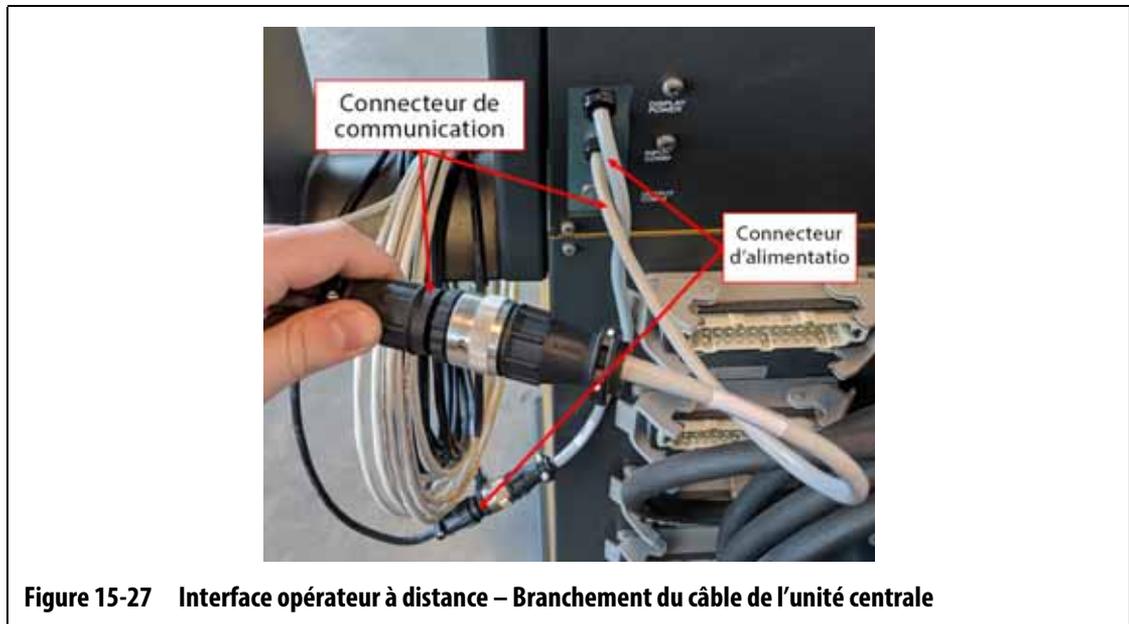


Figure 15-27 Interface opérateur à distance – Branchement du câble de l'unité centrale



## AVERTISSEMENT !

Les câbles doivent être acheminés conformément aux codes locaux. Cela inclut des zones exemptes de débris et de liquides et éloignées des bords tranchants ou des objets qui peuvent pincer ou couper le boîtier du câble ou les conducteurs. Les câbles ne doivent pas être pliés à un rayon inférieur à quatre fois le diamètre extérieur des câbles. Assurez-vous que les câbles sont posés dans des zones où la température ambiante est comprise entre -10 °C et 60 °C (14 °F et 140 °F). Il est également recommandé d'éloigner les câbles d'autres câbles, en particulier ceux à haute tension ou à haute fréquence, afin de réduire au minimum les interférences entre les différents signaux.

7. Acheminez les câbles de communication et d'alimentation de 7,6 m (25 pieds) de l'unité centrale du contrôleur à l'emplacement de l'interface opérateur. Veuillez-vous reporter à Figure 15-28.

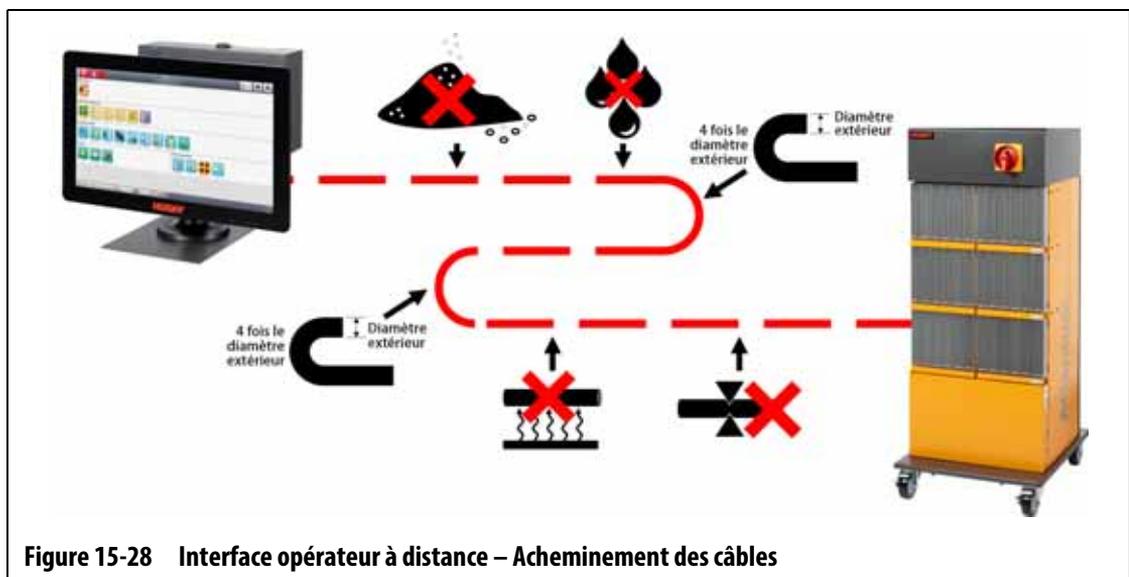


Figure 15-28 Interface opérateur à distance – Acheminement des câbles

8. Branchez l'extrémité mâle du câble de communication de 7,6 m (25 pieds) au connecteur de communication femelle situé au dos de l'unité MCU de l'interface opérateur. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-29](#).
9. Branchez l'extrémité femelle du câble d'alimentation de 7,6 m (25 pieds) au connecteur d'alimentation mâle sur le bas de l'unité MCU de l'interface opérateur. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-29](#).



**Figure 15-29** Interface opérateur à distance – Branchement du câble de l'unité MCU

10. Si nécessaire, retirez l'équipement de mise hors tension et de consignation de l'interrupteur principal.
11. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

#### 15.4.5 Installez l'interface opérateur de remplacement monté



**Figure 15-30** Interface opérateur de remplacement monté



## AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

Pour installer l'autre interface opérateur montée, suivez les étapes ci-dessous :

1. Si nécessaire, mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Si nécessaire, mettez hors tension et consignez l'interrupteur principal d'alimentation conformément aux codes locaux.



## IMPORTANT !

L'unité MCU avec socle et base de montage doit être orientée de manière à ce que le dissipateur de chaleur de l'unité MCU soit tourné vers l'avant du contrôleur.

3. Déballez et placez l'ensemble de l'unité MCU avec le socle et la base de montage sur le dessus de l'unité centrale du contrôleur.
4. Veillez à ce que les trous de fixation du socle soient alignés avec ceux de la partie supérieure de l'unité centrale. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-31](#).



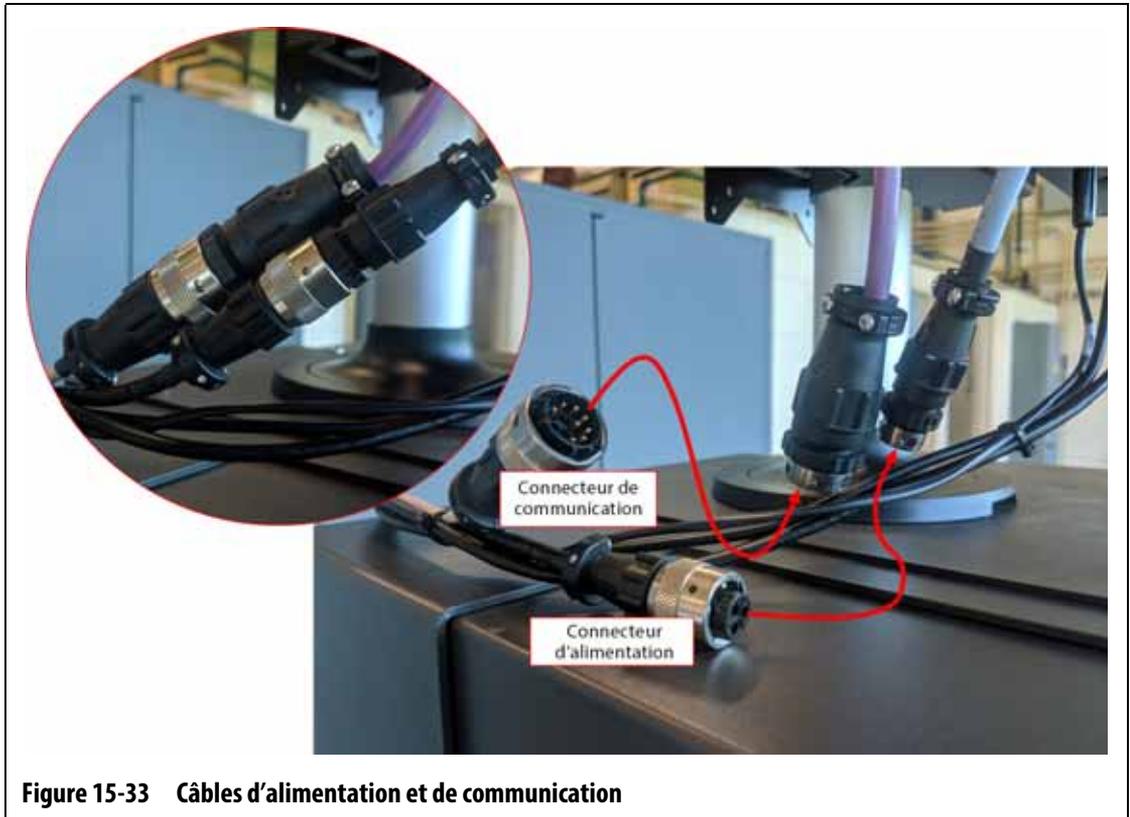
**Figure 15-31 Autres interfaces opérateur montées – Trous de fixation**

5. Utilisez un tournevis cruciforme n°4 pour installer les quatre vis métriques M6 fournies à travers les trous de fixation de la plaque de base de l'unité centrale dans la partie supérieure de l'unité centrale.

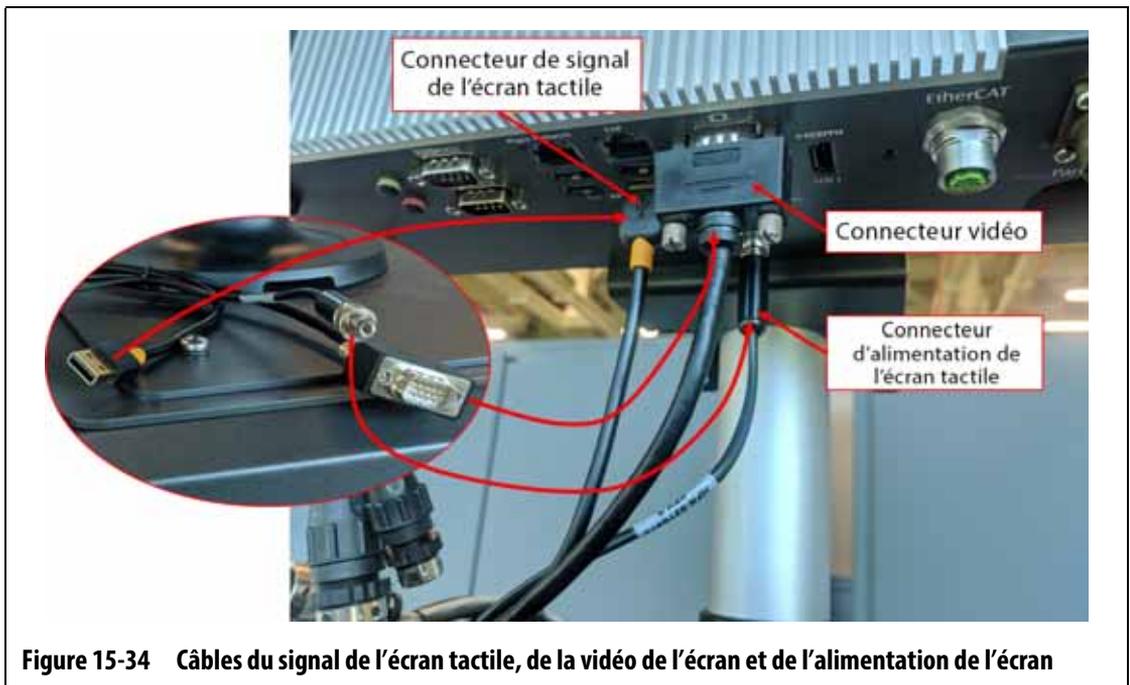
**REMARQUE :** Cette étape nécessitera l'utilisation d'un tournevis suffisamment court pour dégager l'unité MCU localisée au-dessus des deux vis de fixation arrière. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-32](#).



6. Branchez le connecteur femelle du câble d'alimentation et le connecteur mâle du câble de communication au connecteur mâle d'alimentation et au connecteur femelle de communication de l'unité MCU. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-35](#).



7. Branchez le connecteur du câble de signal de l'écran tactile, le connecteur du câble vidéo de l'écran tactile et le connecteur du câble d'alimentation de l'écran tactile au connecteur de l'écran tactile, au connecteur LCD 12 VDC et au connecteur VGS sur la partie inférieure de l'unité MCU. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-34](#).



8. Utilisez des attaches pour maintenir les longueurs de câbles entre l'écran tactile, l'unité centrale de commande et l'unité MCU. Assurez-vous que tous les câbles sont éloignés

des points de pincement et qu'il y a suffisamment de longueur de câble pour laisser l'écran tactile et le bras pivotant se déplacer librement. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-35](#).



**Figure 15-35** Fixer les attaches aux câbles

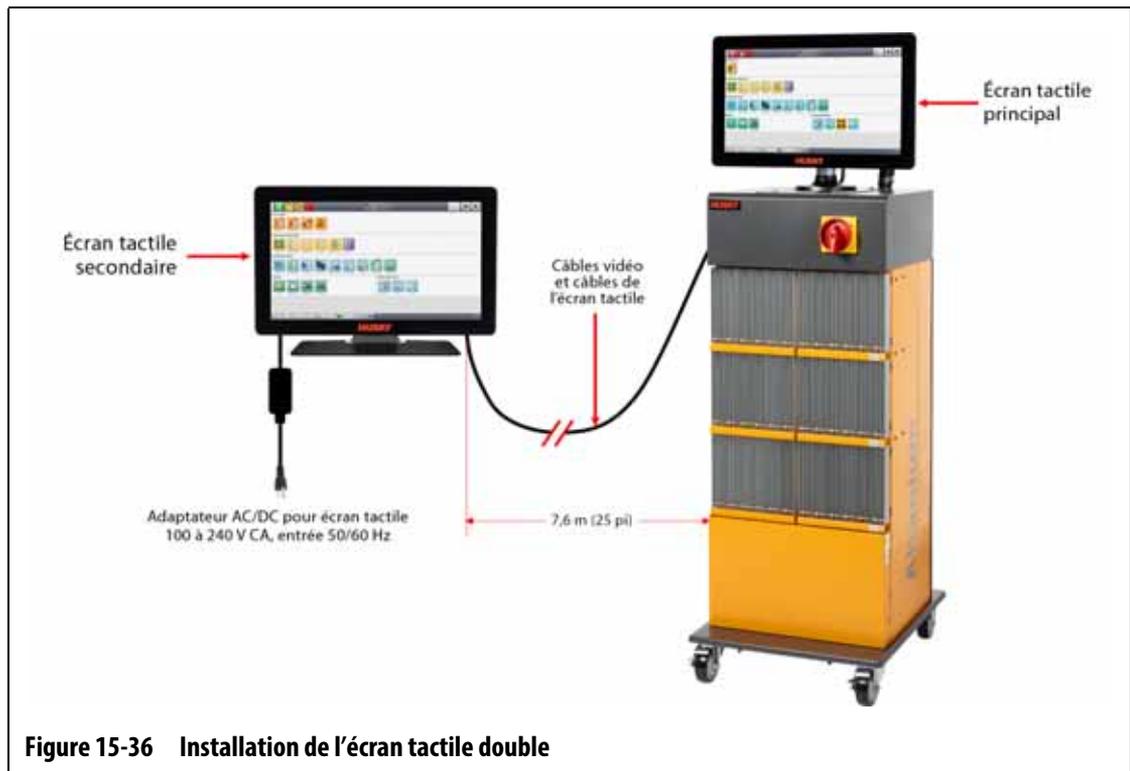


### **IMPORTANT !**

En raison des options achetées et de la configuration de votre contrôleur, il peut y avoir d'autres connecteurs à brancher. Pour une liste complète des connecteurs possibles, veuillez vous référer aux connexions de câbles dans [Tableau 13-6](#).

- 9.** Si nécessaire, retirez l'équipement de mise hors tension et de consignation de l'interrupteur principal.
- 10.** Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

## 15.4.6 Installer l'écran tactile double



### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

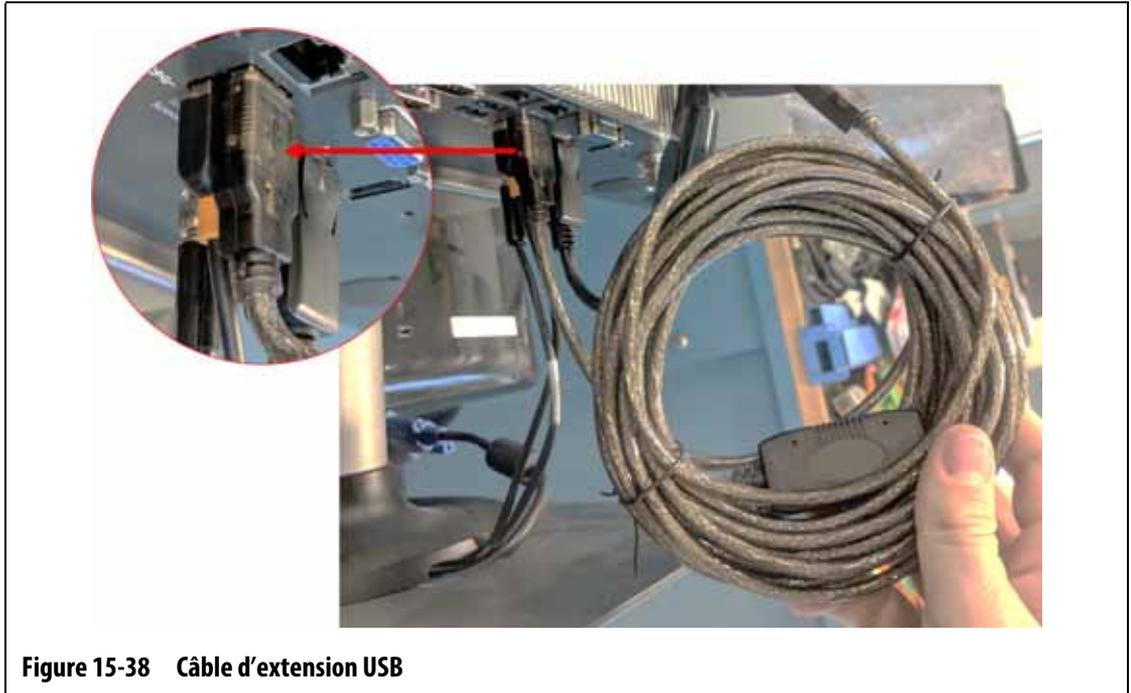
Pour installer l'écran tactile double, suivez les étapes ci-dessous :

1. Si nécessaire, mettez le système hors tension à l'aide de l'interrupteur principal Altanium. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-2](#).
2. Si nécessaire, mettez hors tension et consignez l'interrupteur principal d'alimentation conformément aux codes locaux.
3. Trouvez et déballez les éléments suivants (voir [Figure 15-37](#)) :
  - Écran tactile secondaire avec l'adaptateur AC/DC et les câbles d'extension
  - Câble d'extension USB avec amplificateur de signal
  - Câble d'extension HDMI vers DVI
  - Convertisseur DisplayPort vers HDMI

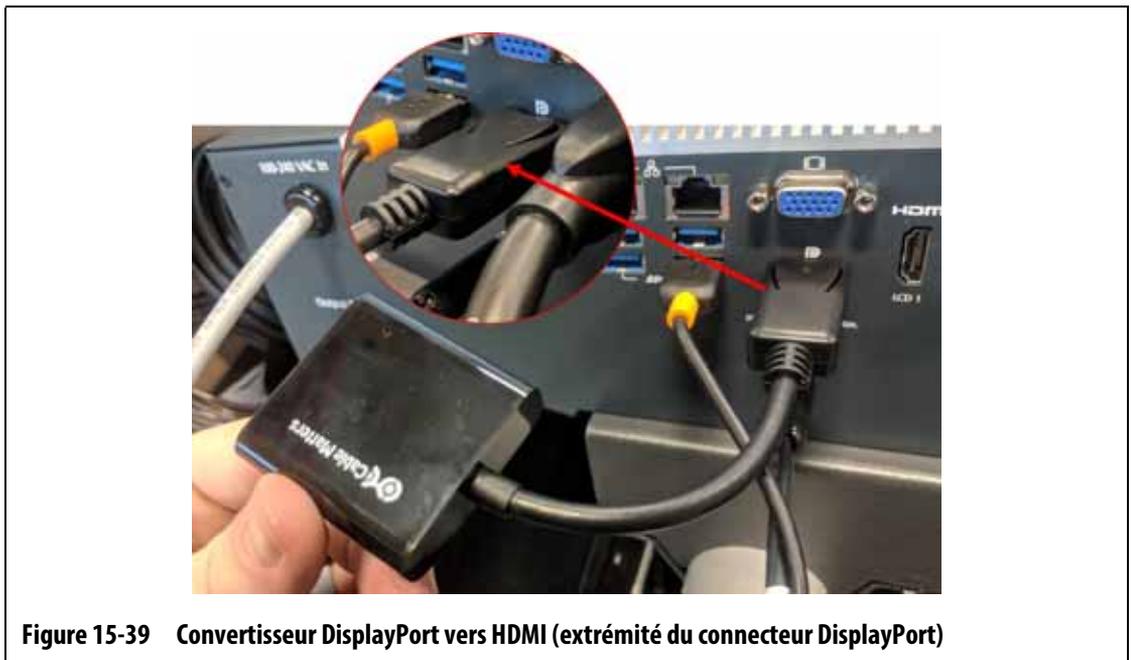


Figure 15-37 Installation d'un écran tactile double – Déballage

4. Branchez le câble d'extension USB (extrémité du connecteur USB de type A) à l'un des ports USB disponibles sur le fond du boîtier de l'unité MCU. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-38](#).



5. Branchez le convertisseur DisplayPort vers HDMI (extrémité du connecteur DisplayPort) au connecteur DisplayPort (derrière le connecteur VGA) situé au bas du boîtier de l'unité MCU. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-39](#).



6. Branchez l'extrémité HDMI du câble d'extension HDMI vers DVI à l'extrémité du connecteur HDMI du convertisseur DisplayPort vers HDMI. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-40](#).



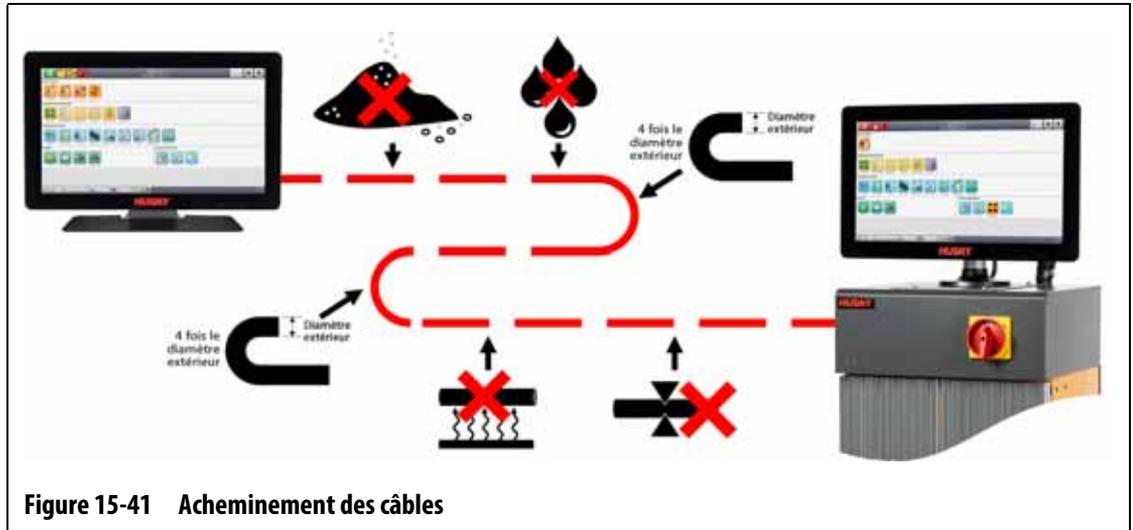
Figure 15-40 Extension HDMI vers DVI

7. Acheminez les câbles d'extension USB et HDMI vers DVI de l'unité MCU vers l'emplacement du deuxième écran tactile. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-41](#).



### AVERTISSEMENT !

Les câbles doivent être acheminés conformément aux codes locaux. Cela inclut des zones exemptes de débris et de liquides et éloignées des bords tranchants ou des objets qui peuvent pincer ou couper le boîtier du câble ou les conducteurs. Les câbles ne doivent pas être pliés à un rayon inférieur à quatre fois le diamètre extérieur des câbles. Assurez-vous que les câbles sont posés dans des zones où la température ambiante est comprise entre -10 °C et 60 °C (14 °F et 140 °F). Il est également recommandé d'éloigner les câbles d'autres câbles, en particulier ceux à haute tension ou à haute fréquence, afin de réduire au minimum les interférences entre les différents signaux.



8. Configurez l'adaptateur AC/DC pour le type de fiche de la rallonge qui est compatible avec la prise électrique où elle sera branchée. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-42](#).

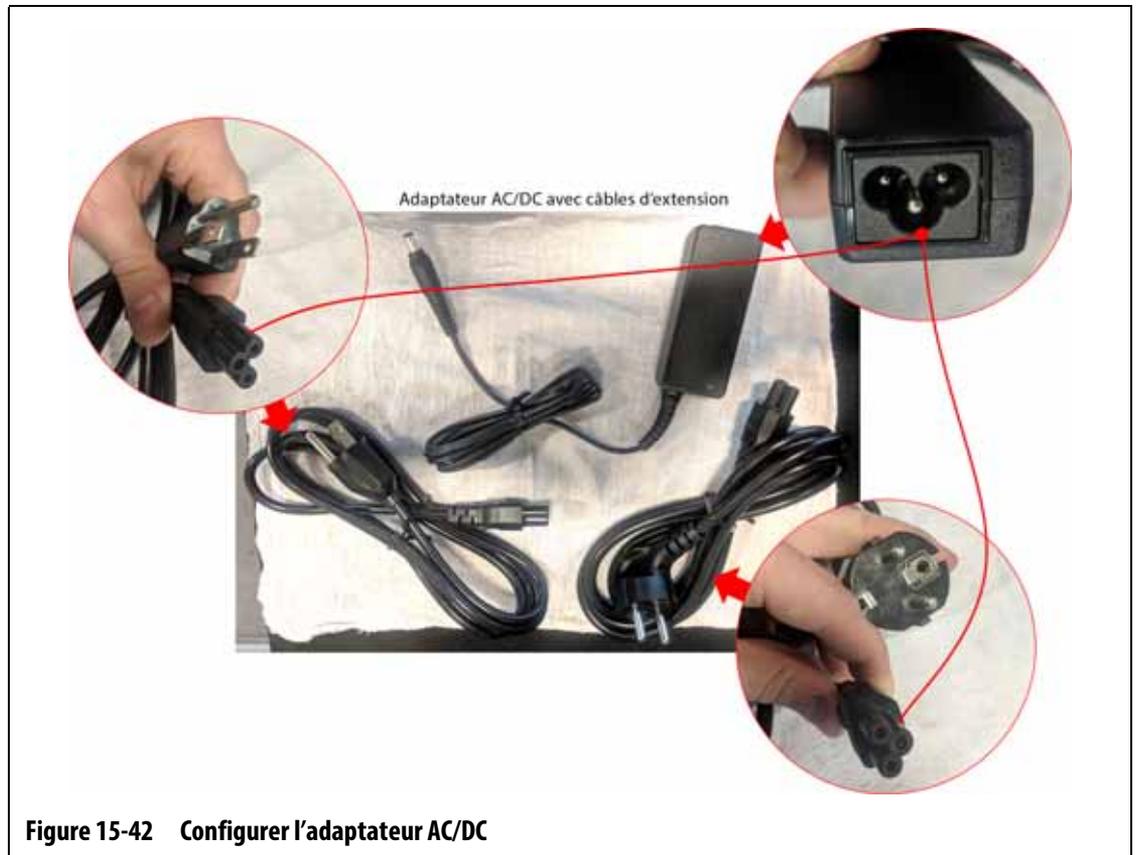


## IMPORTANT !

L'adaptateur AC/DC fournit l'alimentation à l'écran tactile secondaire et doit être branché à sa propre source d'alimentation. Il est important qu'une source d'alimentation soit toujours disponible lorsque vous sélectionnez l'emplacement de l'écran tactile secondaire.

## MISE EN GARDE !

L'adaptateur AC/DC est conçu pour une tension d'entrée de 100 à 240 V CA, 50/60 Hz. La connexion à une tension en dehors de cette plage pourrait entraîner des dommages catastrophiques à l'adaptateur et à l'écran tactile



### **MISE EN GARDE !**

**Assurez-vous que l'écran tactile secondaire se trouve dans une zone exempte de vibrations afin d'éviter une défaillance prématurée des composants électroniques de l'appareil. Assurez-vous que l'écran tactile secondaire se trouve dans une zone exempte de débris et de liquides et qu'il est placé sur une surface plate et plane afin d'éviter que l'appareil ne bouge ou ne tombe lors de son utilisation.**

9. Reportez-vous au Guide d'installation rapide (dans la boîte de l'écran tactile secondaire) pour savoir comment installer correctement le support et connecter l'adaptateur AC/DC, le câble d'extension USB (extrémité du connecteur USB de type B) et le câble d'extension HDMI vers DVI à l'écran tactile secondaire. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-43](#).



10. Si nécessaire, retirez l'équipement de mise hors tension et de consignation de l'interrupteur principal.

11. Mettez le système sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

## 15.5 Calibrer les entrées du thermocouple

Le système a été calibré en usine et dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de le recalibrer avant que le système Altanium n'ait fonctionné pendant un an. Si un calibrage est nécessaire, contactez le bureau régional de service et de vente Husky le plus proche pour obtenir des instructions de calibrage.

---

## 15.6 Nettoyer le système

### 15.6.1 Armoire (unité centrale)



---

#### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors tension de la puissance d'entrée principale.**

**Tensions dangereuses – risque de décès ou de lésions graves. Avant de procéder à l'entretien de l'unité Altanium, verrouiller et consigner l'interrupteur principal du système Altanium conformément aux codes locaux.**

---

Pour nettoyer l'armoire, mettez le système hors tension, mettez-le hors tension de l'alimentation principale et effectuez les étapes suivantes :

- Utilisez une éponge ou un tissu humide. N'utilisez pas d'abrasifs sur la surface. Les étiquettes devraient aussi être essuyées et aucun produit nettoyant ou solvant ne devrait être utilisé.
- Si un produit nettoyant doit être utilisé, il est recommandé d'utiliser un nettoyant pour vitres sans ammoniac et sans alcool devrait être vaporisé sur un chiffon, et pas directement sur l'armoire.

### 15.6.2 Écran tactile

---

#### MISE EN GARDE !

**Risque mécanique – risque de dommages matériels. Ne vaporisez ni ne versez directement du produit sur l'écran ou le boîtier. Vaporisez le produit nettoyant sur le chiffon non pelucheux. Si des gouttelettes sèchent sur l'écran, des taches ou une décoloration permanente peuvent se produire.**

---

---

#### MISE EN GARDE !

**Risque mécanique – risque de dommages matériels. La zone d'affichage est sensible aux égratignures. N'utilisez pas de substances de type cétonique (ex : l'acétone), d'alcool éthylique, de toluène, d'acide éthylique ou de chlorure de méthyle pour nettoyer le panneau. Ces produits peuvent définitivement endommager le panneau et annuler la garantie.**

---

Pour nettoyer l'écran tactile, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous que l'écran est hors tension.
2. Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon propre, doux et non pelucheux. Ceci permet d'enlever la poussière et les autres particules.
3. Le cas échéant, appliquez une petite quantité de nettoyant pour vitres sans ammoniac et sans alcool sur un chiffon propre, doux et non pelucheux pour nettoyer l'écran.

## 15.7 Dépannage de base



### AVERTISSEMENT !

**Risque mécanique et électrique – risque de décès, de lésions graves et/ou de dommages matériels. Éteignez toutes les sources d'alimentation du système et mettez-le complètement hors de tension de la puissance d'entrée principale.**

**Tensions dangereuses – risque de décès ou de lésions graves. Avant de procéder à l'entretien de l'unité Altanium, verrouillez et consignez l'interrupteur principal du système Altanium conformément aux codes locaux.**

**Utilisez une tresse de mise à la terre lorsque vous manipulez l'un des composants du système Altanium.**

Tableau 15-2 liste de quelques problèmes de base qui pourraient survenir, ainsi que les causes et les solutions possibles qui peuvent aider au dépannage de l'Altanium Matrix5. Si les problèmes indiqués persistent après le dépannage, ou si des problèmes surviennent qui ne sont pas indiqués dans le tableau, veuillez contacter le bureau régional de service et de vente Husky le plus proche.

**Tableau 15-2 Procédures de dépannage**

Problème	Causes possibles	Solution
Pause de lecture	La carte ne communique plus (endommagée, non installée ou non alimentée). La carte n'est pas à l'adresse prévue. Le bus CAN (câbles et cartes-mères) ne peut pas transmettre de données. L'interface de l'opérateur ne peut pas communiquer avec le bus CAN.	Si l'erreur provient de la zone, retirez et remplacez la carte ou remplacez la. Si l'erreur provient de plusieurs zones, vérifiez l'alimentation du contrôleur pour vous assurer qu'il ne manque aucune phase. Si l'erreur provient de toutes les zones, vérifiez le câble d'alimentation et de communication vers l'interface opérateur pour vous assurer qu'ils sont bien connectés ou changez l'ordinateur de l'interface opérateur.
Fusible grillé (ouvert)	Court-circuit dans le moule ou le câblage. Sortie incompatible avec la zone de chauffe. Tension excessive fournie au contrôleur.	Consultez la documentation électrique du moule et utilisez un ohmmètre ou un mesureur de résistance d'isolation pour inspecter les câbles et le moule. Il est possible que ce ne soit pas un problème de contrôleur mais les connecteurs qui se trouvent au dos du contrôleur devraient tout de même faire l'objet d'une inspection.

**Tableau 15-2 Procédures de dépannage (Suite)**

<b>Problème</b>	<b>Causes possibles</b>	<b>Solution</b>
Surchauffe/Température insuffisante	Ceci peut être dû à la configuration, au capteur, à la sortie ou au contrôle.	Assurez-vous que la fenêtre d'alarme est configurée sur une plage adéquate qui n'est pas trop petite. Recommandé : $\pm 10$ °F (6 °C). Re-ART (réglage) la zone dans des conditions de moulage typiques. Assurez-vous que le moule se trouve dans la machine à injection, que le refroidissement du moule est activé et qu'il y a de la résine dans le moule.
Fuite à la terre	Zone de chauffe défectueuse Court-circuit dans le câblage. Carte défectueuse. Moule, câble ou contrôleur mal câblé. Humidité dans la zone de chauffe.	Consultez la documentation électrique du moule et utilisez un ohmmètre ou un mesureur de résistance d'isolation pour inspecter les câbles et le moule. Il est possible que ce ne soit pas un problème de contrôleur mais les connecteurs qui se trouvent au dos du contrôleur devraient tout de même faire l'objet d'une inspection. Remplacez la carte par une unité en bon état pour vérifier si l'erreur se reproduit. Sinon, remplacez la carte défectueuse. Si vous soupçonnez la présence d'humidité, réglez la température de la zone à 93 °C (200 °F) et appliquez de la chaleur jusqu'à ce que l'humidité soit évacuée par la zone de chauffe.

**Tableau 15-2 Procédures de dépannage (Suite)**

Problème	Causes possibles	Solution
Aucune réponse	<p>La zone ne chauffe pas suffisamment (tension d'entrée trop faible ou petite).</p> <p>La température de la zone ne peut pas être détectée (thermocouple pincé ou déplacé).</p>	<p>Une chaleur insuffisante peut être le résultat d'une faible tension d'alimentation. Vérifiez la tension d'alimentation et assurez-vous que ce moule est à la tension actuelle. Sinon, branchez le contrôleur à l'alimentation avec une tension suffisante.</p> <p>Dans certaines conditions, la lecture actuelle peut être utilisée pour déterminer si le courant circule à travers la zone de chauffe. Si aucun courant ne circule, cela résulte probablement d'un défaut de câblage ou d'une zone de chauffe défectueuse.</p> <p>Il est possible que cela soit dû à des thermocouples court-circuités, détachés, mal placés ou pincés. Vérifiez les câbles et le câblage dans le moule pour vous assurer que les thermocouples sont correctement acheminés et connectés.</p>
T/C inversé	<p>Le thermocouple a été connecté avec une polarité inversée.</p> <p>La carte n'est pas calibrée.</p> <p>La carte ne fonctionne pas.</p> <p>Le moule est bien plus froid que la température ambiante.</p>	<p>Une chaleur insuffisante peut être le résultat d'une faible tension d'alimentation. Vérifiez la tension d'alimentation et assurez-vous que ce moule est à la tension actuelle. Sinon, branchez le contrôleur à l'alimentation avec une tension suffisante.</p> <p>Dans certaines conditions, la lecture actuelle peut être utilisée pour déterminer si le courant circule à travers la zone de chauffe. Si aucun courant ne circule, cela résulte probablement d'un défaut de câblage ou d'une zone de chauffe défectueuse.</p> <p>Il est possible que cela soit dû à des thermocouples court-circuités, détachés, mal placés ou déconnectés. Vérifiez les câbles et le câblage dans le moule pour vous assurer que les thermocouples sont correctement acheminés et connectés.</p>

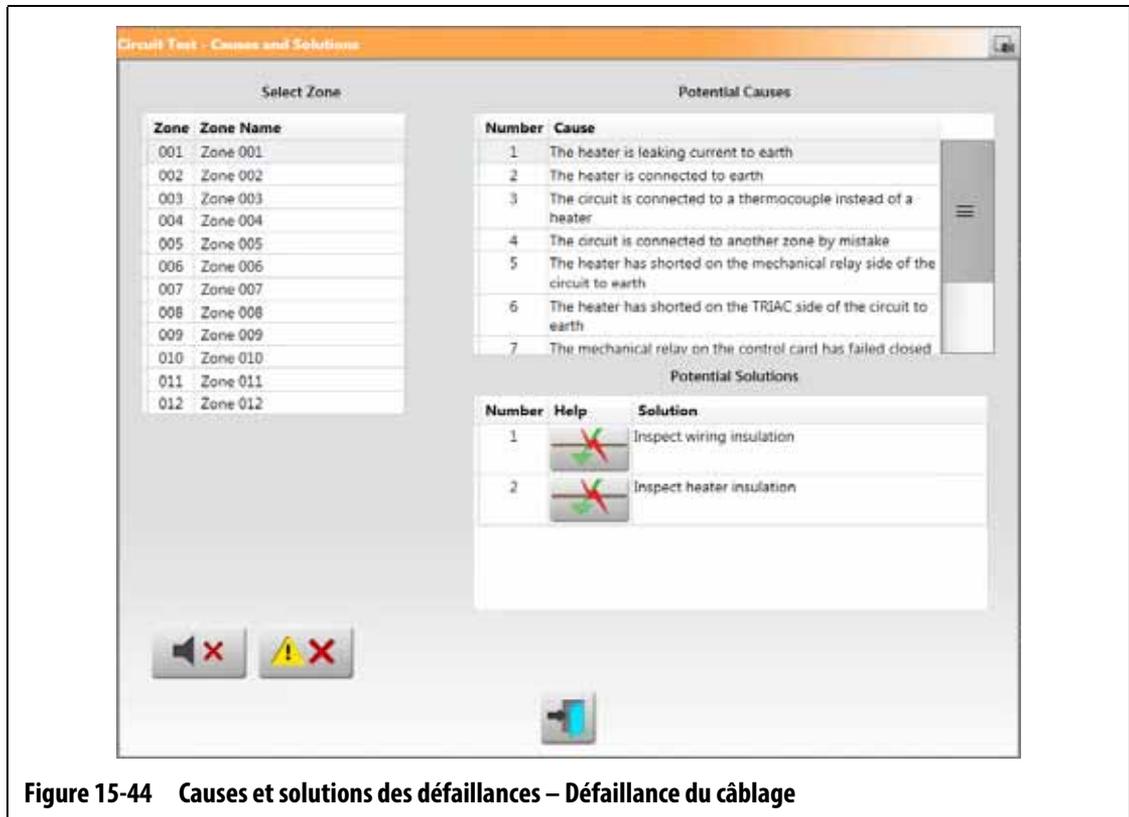
**Tableau 15-2 Procédures de dépannage (Suite)**

Problème	Causes possibles	Solution
Aucune connexion, T/C	Le circuit du thermocouple est rompu. Thermocouple défaillant. La carte n'est pas placée. La carte n'est pas calibrée. La carte ne fonctionne pas. La zone dépasse largement les 600 °C ou 1100 °F.	Le court-circuitage de l'entrée du thermocouple devrait afficher une température ambiante sur l'interface de l'opérateur. Si c'est le cas, le problème est probablement lié au câblage. Inspectez les câbles et le moule pour détecter la présence d'une mauvaise connexion ou d'un thermocouple endommagé. Si le court-circuitage de l'entrée du thermocouple n'affiche pas de température ambiante, le problème est probablement lié à une perte de calibrage ou une carte défaillante. Recalibrez la zone et, si cela ne fonctionne pas, remplacez la carte.
La température indique 0 °C (32 °F)	Aucune communication n'a lieu avec la carte.	Reportez-vous à la solution Erreur avec le temps de lecture.
Pas d'écran	Écran tactile ou ordinateur défaillant. Phase manquante.	Vérifiez l'alimentation du contrôleur pour vous assurer qu'il ne manque aucune phase. Remplacez l'écran tactile par une unité en bon état afin de vérifier si l'image est restaurée. Si oui, remplacez l'écran tactile défectueux. Remplacez l'ordinateur par une unité en bon état pour vérifier si l'image est restaurée. Si oui, remplacez l'ordinateur défectueux.

## 15.8 Causes et solutions des défaillances

Lorsque le contrôleur effectue un test de circuit, il arrête le système et vous avertit si des défaillances ont été détectées pendant le test. Le contrôleur affiche une fenêtre de dialogue contenant des données sur les causes et les solutions possibles. Veuillez-vous reporter à [Figure 15-44](#). Cette fenêtre peut également être ouverte lorsque vous appuyez sur le bouton **Afficher les données de défaillance** sur l'écran Configuration du système (onglet Configuration des zones de chauffes, onglet Surveillance).

**REMARQUE :** Les zones qui sont désactivées ne seront pas affichées dans la liste.



**Figure 15-44 Causes et solutions des défaillances – Défaillance du câblage**

Lorsque vous sélectionnez une zone dans le champ Sélectionner la zone, une liste de causes possibles s’affiche dans le champ Causes possibles. La première cause possible de la défaillance est indiquée par le numéro 1. Les autres causes possibles suivent dans l’ordre numérique. Lorsque vous sélectionnez une cause possible dans la liste, une liste de solutions s’affiche dans le champ Solutions possibles.

Deux boutons peuvent apparaître sous la colonne Aide dans le champ Solutions possibles :

- **Afficher la défaillance électrique** – Appuyez sur ce bouton pour afficher une image qui vous aidera à dépanner la défaillance. Il affiche également une liste d’outils à utiliser, les étapes de la procédure et les résultats que vous devriez voir. Le bouton Afficher les pannes électriques s’affiche dans [Figure 15-44](#). Reportez-vous à [Figure 15-45](#) pour un exemple de la fenêtre de procédure de dépannage pour une panne « Fuite de courant à la terre d’une zone de chauffe ».
- **Accéder au Schéma de la carte** – Appuyez sur ce bouton pour afficher l’écran Schéma de la carte. La carte-mère et la carte de contrôle associées à la zone de problème seront mises en évidence en rouge, comme lorsque vous utilisez l’écran Historique des événements pour visualiser les erreurs. Le bouton Aller à la présentation de la carte s’affiche dans [Figure 15-46](#). Veuillez-vous reporter à [Section 15.2](#) pour obtenir des informations sur l’écran de schéma de la carte.

Les boutons Désactiver l’avertisseur sonore et Réinitialiser les erreurs sont également disponibles dans la fenêtre Cause et solutions pour faciliter le traitement des défaillances de la zone.

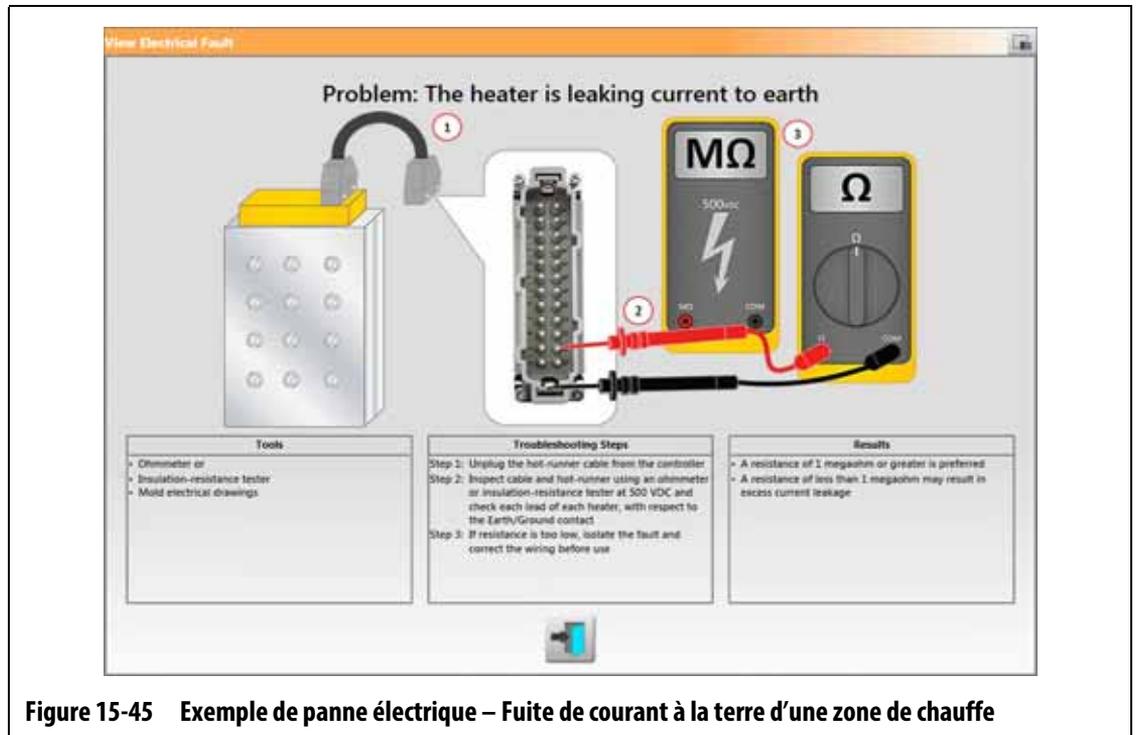


Figure 15-45 Exemple de panne électrique – Fuite de courant à la terre d’une zone de chauffe

## 15.8.1 Défaillances électriques prises en charge

Le contrôleur aidera à détecter et à donner des solutions possibles pour neuf différentes défaillances électriques :

### Câblage

- Fuite de courant à la terre de la zone de chauffe
- Zone de chauffe connectée à la terre
- Zone de chauffe raccordée à un thermocouple
- Zone de chauffe branchée sur la mauvaise zone
- Court-circuit de la zone de chauffe du côté du relais mécanique
- Court-circuit de la zone de chauffe du côté du TRIAC
- Fil neutre absent sur l’alimentation d’entrée

### Lié à la carte de contrôle

- Échec de fermeture du relais mécanique de la carte de contrôle
- Échec du TRIAC sur la carte de contrôle

Les défaillances liées à la carte de contrôle intelligente (ICC) affichent le bouton Accéder au schéma de la carte sous la colonne Aide du champ Solutions possibles. Veuillez-vous reporter à . Appuyez sur ce bouton pour afficher l’écran Schéma de la carte, qui vous aidera à trouver la carte de contrôle intelligente à la source de la défaillance. Veuillez-vous reporter à [Section 15.2](#) pour obtenir des informations sur l’écran de schéma de la carte.

Veuillez-vous reporter à [Section 15.3.1](#) pour savoir comment remplacer un fusible ICC, ou à [Section 15.3.2](#) pour savoir comment remplacer un fusible ICC ouvert.

