



# DOSSIER MACHINE

---

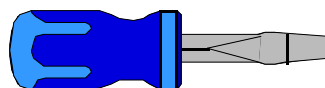
1	DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES	1
2	GUIDE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PERIODIQUE	3
2.1	FICHIER HISTORIQUE	4
2.2	RAPPORT D'INTERVENTION	5
2.3	ETAPES DE CONSIGNATION D'UN SYSTEME	8

---



## DOSSIER TECHNIQUE

### F2.4 – Instructions de maintenance



# 1 DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES

Quelques situations de dysfonctionnement peuvent survenir sur le distributeur de jetons. Les principaux cas et les remèdes associés sont définis dans le tableau suivant :

Dysfonctionnement observé	Cause probable	Remède
Pièce non acceptée	Problème de configuration dans l'accepteur	Cf. procédure de mise en œuvre <a href="#">DTDJ1000005x - CONFIGURER-LES-PIECES.PDF</a>
	Inhibition	Vérifiez que l'IHM est dans une page qui accepte les pièces Vérifiez la sortie déportée contrôlant l'inhibition
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
Pièce non reconnu	Problème de configuration dans l'accepteur	Cf. procédure de mise en œuvre <a href="#">DTDJ1000005x - CONFIGURER-LES-PIECES.PDF</a>
	Problème de configuration de la pièce dans le menu technicien l'IHM	Cf. procédure de mise en œuvre <a href="#">DTDJ1000005x - CONFIGURER-LES-PIECES.PDF</a>
	Problème de configuration du nombre de pièce reconnu dans le menu technicien l'IHM	Cf. procédure de mise en œuvre <a href="#">DTDJ1000005x - CONFIGURER-LES-PIECES.PDF</a>
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez les entrées déportées connectées à l'accepteur
Pas de distribution	Problème de configuration	Cf. procédure de mise en œuvre <a href="#">DTDJ1000006x - CONFIGURER-LES-JETONS.PDF</a>
	Distributeur en sécurité	Vérifiez l'état grâce à l'IHM
	Plus de jetons, capteur de niveau bas défectueux ou trop quand quantité délivrée	Vérifiez l'état grâce à l'IHM
	Fusible grillé	Vérifiez l'état du fusible
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
	Pas de distributeur	Ouvrez l'armoire, constatez et remplacez
	Relai défectueux	Testez-le et remplacez-le si besoin
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez la sortie déportée connectées au relai
IHM bloqué sur la distribution	Pas de distribution de jetons	Se référez au dysfonctionnement <b>Pas de distribution</b>
Stock épuisé	Stock épuisé	Vérifiez les niveaux l'IHM et remplissez
	Distributeur en sécurité	Vérifiez l'état du distributeur sur l'IHM
	Capteur de niveau bas défectueux	Vérifiez le niveau sur l'IHM
		Vérifiez physiquement le niveau Vérifiez que les jetons sont électriquement conducteurs
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez les entrées déportées connectées au distributeur
Hors service	Problème de communication	Vérifiez les câbles Ethernet et l'activité des composants du réseau

<b>Pas de voix</b>	Problème de configuration des kits	Vérifiez que le kit actif soit dans l'IHM Vérifiez le nombre de message dans l'IHM
	Problème sur la clé USB	Recréez la clé USB
	Clé USB manquante	Ouvrez l'armoire, constatez et remplacez
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez les sorties déportées connectées à l'assistance vocale
<b>Mauvais message vocal</b>	Problème sur la clé USB	Recréez la clé USB
<b>Aucune lumière</b>	Luminaire grillé	Testez-le et remplacez-le si besoin
	Problème de configuration des kits	Vérifiez que le kit soit actif dans l'IHM
	Problème sur le capteur crépusculaire	Testez-le et remplacez-le si besoin
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez les entrées/sorties déportées associées
<b>Aucune alarme</b>	Buzzer défectueux	Testez-le et remplacez-le si besoin
	Problème de configuration des kits	Vérifiez que le kit actif soit dans l'IHM
	Capteur défectueux	Testez-le et remplacez-le si besoin
	Câble défectueux	Vérifiez l'état des câbles
	Entrées/Sorties déportées défectueux	Vérifiez les entrées/sorties déportées associées
<b>Mauvais jeton</b>	Mauvais remplissage	Videz entièrement le distributeur et faite un tri
	Inversion des distributeurs	Le distributeur U4 à droite et U5 à gauche
<b>Deuxième jeton non visible</b>	Problème de configuration des kits	Vérifiez le mode de fonctionnement des distributeurs dans l'IHM

Si un cas de dysfonctionnement subsiste, se référer aux documents suivants pour établir un diagnostic :

- Programme S7
- Schéma électrique

ou contacter la société ERM Automatismes Industriels :



280, rue Edouard Daladier  
84200 Carpentras (Vaucluse-France)  
Tél. : +33 (0)4 90 60 05 68  
Fax : +33 (0)4 90 60 66 26  
E-mail=contact@erm-automatismes.com  
Site internet : <http://www.erm-automatismes.com>

## 2 GUIDE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PERIODIQUE

Le système doit être inspecté et entretenu périodiquement afin d'assurer son bon fonctionnement. Le tableau figurant ci-après indique le programme de contrôle à effectuer et les opérations d'entretien nécessaires.

Liste des points à maintenir et opérations à effectuer	Périodicité des interventions												Observations
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Vérifier l'intégrité de la prise de raccordement électrique 2P+T	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	
Vérifier le bon fonctionnement de la serrure du coffret	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	
Vérifier la bonne fixation des poignées de transport	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	
Vérifier la présence et le serrage des pieds stabilisateurs	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	
Vérifier la présence des bouchons sur les profilés aluminium	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	
Vérifier l'intégrité du câble d'alimentation du système	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	
Vérifier le bon fonctionnement de l'éclairage (Option DJ12)	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	
Vérifier le bon fonctionnement du capteur d'ouverture de porte	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	
Vérifier le serrage des composants mécaniques (plastron, support)	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	

Note : q = Action quotidien  
h = Action hebdomadaire

## 2.1 Fichier historique

[illegible]

## 2.2 Rapport d'intervention

DOCUMENT DE TRAVAIL A		<b>RAPPORT D'INTERVENTION</b>		1/3
Date: .../.../200...		Numéro: .....		
MACHINE: .....	MARQUE: .....	TYPE: .....	N°: .....	
<p style="text-align: center;"><b>DEMANDE D'INTERVENTION</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">A compléter par le demandeur</div> <p>Degré d'urgence*    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</span></p> <p>Date de demande d'intervention: ..... à ..... h ..... mn</p> <p>Marque: ..... Type: .....</p> <p>Nom du demandeur: ..... Service: .....</p> <p>Signature du demandeur: .....</p> <p>Urgence 1: Mise en cause de la sécurité des personnes des biens</p> <p>Urgence 2: Maintenance préventive ou corrective.....</p> <p>Urgence 3 ou 4: Travaux "lourds", remise à neuf, etc</p>		<p style="text-align: center;"><b>1: S'INFORMER</b></p> <p><b>1,1 - Utiliser différentes sources de renseignements</b></p> <p>Prendre connaissance de la demande d'intervention</p> <p>S'informer auprès du responsable de maintenance</p> <p>S'informer auprès de l'opérateur</p> <p>Exploiter un support papier</p> <p>Exploiter un support informatique</p> <p>Exploiter un support audio</p> <p>Exploiter un support vidéo</p> <p>Prendre connaissance des consignes de sécurité</p> <p><b>1,2 - Connaître la ou les causes de l'intervention</b></p> <p><b>1,2,1 Maintenance préventive</b></p> <p>Conditionnelle <input type="checkbox"/>    Systématique <input type="checkbox"/></p> <p>Qui porte sur:</p> <p>Changement d'éléments <input type="checkbox"/>    Inspection <input type="checkbox"/></p> <p>Visite <input type="checkbox"/>    Contrôle <input type="checkbox"/></p> <p>Type d'alerte en maintenance préventive conditionnelle</p> <p>Signal sonore <input type="checkbox"/>    Signal visuel <input type="checkbox"/></p> <p>Analyse vibratoire <input type="checkbox"/>    Analyse d'huile <input type="checkbox"/></p> <p>Perte de production <input type="checkbox"/>    A autres à préciser: .....</p> <p>Cause de maintenance conditionnelle systématique</p> <p>Nb. d'impulsions <input type="checkbox"/>    Nb. de cycle <input type="checkbox"/>    Nb. d'heures <input type="checkbox"/></p> <p>soit: .....    soit: .....    soit: .....</p> <p><b>1,2,2 Maintenance corrective</b></p> <p>Défaillance partielle <input type="checkbox"/>    Défaillance totale <input type="checkbox"/></p> <p><b>1,2,3 Raisons de l'intervention</b></p> <p>Mécanique <input type="checkbox"/>    Electrique <input type="checkbox"/></p> <p>Pneumatique <input type="checkbox"/>    Hydraulique <input type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;"><b>RENSEIGNEMENT GENERAUX CONCERNANT L'INTERVENTION</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Le reste de ce rapport est à la charge de l'intervenant</div> <p>Niveau de maintenance:    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</span></p> <p>Date de l'intervention: ..... à ..... h ..... mn</p> <p>Intervention suspendue le: ..... à ..... h ..... mn</p> <p>Intervention reprise le: ..... à ..... h ..... mn</p> <p>Fin de l'intervention le: ..... à ..... h ..... mn</p> <p>Temps prévu: ..... Temps passé: .....</p>				

## DOCUMENT DE TRAVAIL A

Date: .../.../200...

## RAPPORT D'INTERVENTION

Numéro: .....

2/3

MACHINE: .....

MARQUE: .....

TYPE: .....

N°: .....

## 2: PREPARER

## 2,1 Consigner l'installation

## 2,2 Documentation nécessaire à l'intervention

Dossier technique ☐ Catalogue ☐Autres ☐ Préciser: .....

## 2,3 Résumé des hypothèses, ou diagnostic préétabli

A compléter par le professeur

## 2,4 Moyens de contrôle utilisés pour établir le diagnostic

Contrôle électrique	<input type="checkbox"/>	Contrôle mécanique	<input type="checkbox"/>
Visuel	<input type="checkbox"/>	Tactile	<input type="checkbox"/>
		Auditif	<input type="checkbox"/>
		Olfactif	<input type="checkbox"/>

## 2,5 Cause(s) probable(s) de la ou des défaillance

méca ☐ élec ☐ hydrau ☐ pneum ☐

## 2,6 Diagnostic

2,7 Gamme démontage utilisée ☐ à réaliser ☐2,8 Réunir le matériel nécessaire à l'intervention ☐2,9 Préparer le poste de travail ☐2,10 Préparer le ou les éléments à remplacer ☐

N° bon de commande: ..... Réf. Pièce: .....

N° bon sortie magasin: ..... Réf. pièce: .....

## 3: INTERVENIR

## 3,1 Réaliser le démontage des différents éléments

3,2 Confirmer le diagnostic ☐ Infirmer le diagnostic ☐

3,3 Si diag. Infirmer: Nom(s) et Rep. pièces(s) .....

Signaler les pièces à changer

N° bon de commande: ..... Réf. Pièce: .....

N° bon sortie magasin: ..... Réf. Pièce: .....

Réf. Pièce: .....

3,4 Effectuer dépannage ☐ Une réparation ☐3,5 Changer composants ☐ Effectuer remontage ☐Modification(s) ☐ Réglage(s) ☐Essai(s) ☐ Nettoyer le poste ☐

## 3,6 Localisation des travaux

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J

## 3,7 Fonctionnement machine:

Parfait ☐ Acceptable ☐ A revoir ☐

3,7,1 Anomalie(s) observée(s)

Mécanique	<input type="checkbox"/>
Pneumatique	<input type="checkbox"/>
Sécurité	<input type="checkbox"/>
Electrique	<input type="checkbox"/>
Hydraulique	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>

Préciser: .....

## DOCUMENT DE TRAVAIL A

Date: .../.../200...

## RAPPORT D'INTERVENTION

Numéro: .....

3/3

MACHINE: .....

MARQUE: .....

TYPE: .....

N°: .....

## 4: Informer

## 4,1 Le responsable de la maintenance

des améliorations possibles concernant:

4,1,1: Les procédures d'intervention

4,1,2: Les modifications des matériels

4,1,3: Les anomalies relevées sur les documents

Suggestions: .....

.....

.....

## 4,2 Le demandeur qui réceptionne le système

De la remise en état

Des anomalies observées

A la date du: ..... à ..... h .....

Nom: ..... Signature: .....

## 4,3 L'utilisateur de la remise en état du système

4,4 Le responsable de la maintenance  
à l'aide de ce rapport

remis le: ..... à ..... h .....

Nom intervenant: ..... Signature: .....

Nom du responsable maintenance: .....

Signature: .....

## COUT DE L'INTERVENTION

## 1 Coût total de la main d'œuvre

Coût horaire du technicien	Temps passé	Coût total
TOTAL		

## 2 Coût des matériels changés: Pièce(s), Fluide(s), etc...

Désignation	Références	Nombre	Coût total
TOTAL			

## 3 Coût de la perte de production du à l'immobilisation

Coût d'1h d'arrêt	Temps d'arrêt	Coût total
TOTAL		

## 4 Coût de l'intervention

1		+	2		+	3		=	
---	--	---	---	--	---	---	--	---	--



## 2.3 Etapes de consignation d'un système

DOCUMENT DE TRAVAIL A			
<b>ETAPES DE CONSIGNATION D'UN SYSTEME</b> (Respect du code du travail, décret du 14 novembre 1998 article 49)			
ETAPE DE CONSIGNATION	NATURE DU RISQUE		
	ELECTRIQUE	CHIMIQUE	MECANIQUE
<b>1-SEPARATION</b>	<b>Mise hors tension du circuit</b> Article 7-6 de la NFC 63-130  <b>de puissance</b> <input type="checkbox"/>  <b>par boîtier canalis</b> <input type="checkbox"/>  <b>ou sectionneur</b> <input type="checkbox"/>  <b>de commande</b> <input type="checkbox"/> (si indépendant) <b>alimentation de secours</b> <input type="checkbox"/> (après autorisation)	<b>Suppression des arrivées :</b>  de fluides <input type="checkbox"/>  de solides <input type="checkbox"/>  circuit auxiliaire <input type="checkbox"/>	<b>Coupure de la transmission :</b>  de l'énergie <input type="checkbox"/>  y compris de secours <input type="checkbox"/>  et accumulateur d'énergie <input type="checkbox"/>
<b>2-CONDAMNATION ET SIGNALISATION</b>	<b>Boîtier canalis déconnecté</b> <input type="checkbox"/> (Fusibles enlevés)  <b>Sectionneur cadenassé</b> <input type="checkbox"/> (Clef enlevée)  <b>2.1 Signalisation de consignation visible :</b> Par panneaux, bandeau Zébré  <b>2.2 Barrière de protection entourant le système :</b>	Robinet ou vanne...condamné <input type="checkbox"/> (pour fluide)  Tiroir condamné <input type="checkbox"/> (pour solides)   Par panneaux, bandeau zébré	<b>Elément de transmission</b>  Supprimé (ex : courroie ..) <input type="checkbox"/>  Décomprimé (ex : ressort ...) <input type="checkbox"/>
<b>3-PURGE</b>	Mise à la terre du circuit <input type="checkbox"/> (Opération à effectuer après l'étape 4 : vérification)  Décharge des condensateurs <input type="checkbox"/>	Vidange <input type="checkbox"/>  Nettoyage <input type="checkbox"/>  Elimination d'atmosphère inerte ou dangereuse <input type="checkbox"/>  Ventilation <input type="checkbox"/>	<b>Mise au niveau d'énergie le plus bas par :</b> Arrêt des mécanismes, y compris volant d'inertie. <input type="checkbox"/> Equilibre stable (point mort bas) <input type="checkbox"/> ou calage mécanique Mise à la pression atmosphérique <input type="checkbox"/>
<b>4-VERIFICATION</b>	<b>Pas de tension* entre :</b>  Phases <input type="checkbox"/> Phase-neutre <input type="checkbox"/> Phase ou neutre et terre <input type="checkbox"/>  <small>* d'après NF C 18-310 ou 311            * Vérificateur de tension normalisé, à l'exclusion de : voltmètre, tournevis testeur, .....</small>	Pas de pression <input type="checkbox"/>  Pas d'écoulement <input type="checkbox"/>	<b>Absence d'énergie par :</b>  Pression <input type="checkbox"/>  Mouvement <input type="checkbox"/>
<b>OBSERVATIONS :</b> Afin de s'assurer de la bonne identification des différents éléments sur lesquels portera l'intervention, les schémas, les plans, éléments de repérage, etc.... devront être lisibles, permanents et à jour.			

# DANGER

***EQUIPEMENT CONSIGNE***

Par M. : .....

***SERVICE*** : .....

***TRAVAUX EN COURS***

***NE PAS METTRE EN SERVICE***