

# DOSSIER MACHINE

---

<b>1</b>	<b>DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>GUIDE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PERIODIQUE .....</b>	<b>3</b>
2.1	Tableau de maintenance .....	3
2.2	Fichier historique.....	4
2.3	Rapport d'intervention .....	5
2.4	Fiches de consignation d'un système.....	8
<b>3</b>	<b>FIN DE VIE .....</b>	<b>10</b>

---



## DOSSIER TECHNIQUE

### F2.4 - Maintenance



# 1 DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES

Quelques situations de dysfonctionnement peuvent survenir sur le système **TE10 – AFFICHAGE DYNAMIQUE COMMERCIAL ET PUBLICITAIRE**, les principaux cas et les remèdes associés sont définis dans le tableau ci-dessous :

Dysfonctionnement observé	Causes probables	Remèdes
Publication impossible avec Screen Composer G3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de connexion réseau.</li> <li>- Mauvaise adresse IP.</li> <li>- Pare-feu Windows.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier les branchements USB du PC NUC.</li> <li>- Vérifier l'adresse IP du PC NUC et celle renseignée dans Screen Composer G3.</li> <li>- Vérifier que le port 80 ne soit pas bloqué par le par-feu.</li> </ul>
L'écran est allumé mais reste noir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connexion HDMI.</li> <li>- Aucune publication n'est en cours.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le câble HDMI de l'écran.</li> <li>- Vérifier la publication (mise en veille ?).</li> </ul>
Un message rouge m'indique un manque de licence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence non enregistrée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la licence dans les paramètres de Gekkota RT.</li> </ul>
La mire est affichée sur l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mire activée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désactiver la mire dans les paramètres de Gekkota RT.</li> </ul>
Le PC NUC s'allume mais reste sous Windows.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gekkota RT non présent ou endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré-installer Gekkota RT.</li> </ul>
Connexion au PC NUC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mots de passe oublié.</li> <li>- Ouverture de session non automatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mot de passe par défaut : « ERM84 ».</li> <li>- Ne laisser qu'un seul compte d'utilisateur activé sur le PC NUC.</li> <li>- Sinon configurer Windows pour enregistrer le mot de passe du compte d'utilisateur et ouvrir automatiquement cette session.</li> </ul>
Pas de connexion internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte SIM absente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la présence de la carte SIM dans le routeur 4G (à la charge du client, hors fourniture ERM).</li> </ul>
Publication « OK » mais rien ne se passe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Format de fichier non supporté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se référer à la liste des types de fichiers et formats compatibles avec Gekkota TR.</li> </ul>

Toutefois, si un cas de dysfonctionnement subsistait, se référer aux documents suivants pour établir un diagnostic :

- Routeur WIFI 4G
- Screen Composer et Gekkota RT
- Schéma électrique et synoptique de l'installation

Ou contacter ERM :



561, allée de Bellecour  
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>



Didactique | Robotique | Fab&Test | Energies

- Remarque : afin de faciliter le support technique, merci de privilégier le contact par e-mail avec une description du problème, le type de la machine, le numéro de série et tout document utile à sa résolution (photo, copie d'écran, ...)

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

Le système doit être inspecté et entretenu périodiquement afin d'assurer son bon fonctionnement.

Les tableaux, fiches et documents figurant ci-après permettent un entretien méthodique du système.

### 2.1 Tableau de maintenance

Ce tableau indique le programme de contrôle à effectuer et les opérations d'entretien nécessaires.

Opérations à effectuer	Périodicité des interventions											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nettoyer le poste	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q
Vérifier le fonctionnement des clés de fermeture de l'armoire	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q
Arrêter le PC NUC et le routeur 4G en fin de séance	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q
Vérification de l'état des alimentations électriques, remplacer si besoin (câbles)	x		x		x		x		x		x	
Vérifier le fonctionnement du disjoncteur différentiel Q0 dans le coffret de l'affichage dynamique (touche Test)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nettoyer les grilles d'aération de l'armoire	x		x		x		x		x		x	

(q : quotidien)

2.2 Fichier historique

DOCUMENT DE TRAVAIL A																																		
FICHER HISTORIQUE																																		
MACHINE N°.....		DATE DE LA PREMIERE MISE EN SERVICE:.....				IMPLANTATION:.....				F.H.N°.....																								
Date de l'intervention	Compteurs (H) heures (C) cycles (I) impulsions	N° R.I.	Maintenance										Désignation de l'intervention	Localisation des travaux												Raisons de l'intervent.	Temps passé en 100 ième d'heure	Cout de l'opération de mainten.						
			Urgence					Niveau						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				T	U	W	X	Y	Z
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																						
Empty grid for data entry																																		

Raisons de l'intervention: ex. T=mécanique, U=pneumatique, W=électrique, X=hydraulique, Y=sécurité, Z=autres raisons.

## 2.3 Rapport d'intervention

<b>DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER</b>		<b>RAPPORT D'INTERVENTION</b>		Numéro:.....	<b>1/3</b>
Date : ..... / ..... / 20.....		MACHINE:.....		MARQUE:.....	
		TYPE:.....		N°:.....	
<b>DEMANDE D'INTERVENTION</b>			<b>1: S'INFORMER</b>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">A compléter par le demandeur</div> <p>Degré d'urgence*    <input type="checkbox"/> 1    <input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> 5</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 Urgence 2: Maintenance préventive ou corrective..... Urgence 3 ou 4: Travaux "lo urds", remise à neuf, etc</p>			<p><b>1,1 - Utiliser différentes sources de renseignements</b></p> <p>Prendre connaissance de la demande d'intervention <input type="checkbox"/></p> <p>S'informer auprès du responsable de maintenance <input type="checkbox"/></p> <p>S'informer auprès de l'opérateur <input type="checkbox"/></p> <p>Exploiter un support papier <input type="checkbox"/></p> <p>Exploiter un support informatique <input type="checkbox"/></p> <p>Exploiter un support audio <input type="checkbox"/></p> <p>Exploiter un support vidéo <input type="checkbox"/></p> <p>Prendre connaissance des consignes de sécurité <input type="checkbox"/></p> <p><b>1,2 - Connaître la ou les causes de l'intervention</b></p> <p><b>1,2,1 M 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"/></p> <p><input type="checkbox"/> 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>		
<b>RENSEIGNEMENT GENERAUX CONCERNANT L'INTERVENTION</b>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Le reste de ce rapport est à la charge de l'intervenant</div> <p>Niveau de maintenance:    <input type="checkbox"/> 1    <input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> 5</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 COMPLETER

Date : ..... / ..... / 20.....

## 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  Contrôle mécanique   
 Visuel  Tactile  Auditif  Olfactif

## 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. Infirmé: 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   
 Pneumatique   
 Sécurité   
 Electrique   
 Hydraulique   
 Autre

Préciser:.....

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER

Date : ... / ... / 20....

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: .....

COÛT 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  =

## 2.4 Fiches de consignation d'un système

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER			
APES DE CONSIGNATION D'UN SYSTEME			
(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 <input type="checkbox"/> 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>	<b>Mise à la terre du circuit</b> <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) ou calage mécanique <input type="checkbox"/> 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***

### 3 FIN DE VIE

Lorsqu'elle arrive en fin de vie, la machine doit être mise au rebut. Dans ce but, il est impératif de faire vider et récupérer les fluides éventuels par un professionnel agréé. Ensuite, le système doit être démonté afin de séparer les composants de matériaux différents : métaux, plastiques, appareils électriques, déchets généraux... Ces éléments devront être emmenés en déchetterie et déposés dans les containers appropriés.