

# canevas de vérification

de RAYONNAGES METALLIQUES AUTOSTABLES



Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<b>A. Notice d'utilisation et de montage</b>	Présence	Oui/non	Absence	- Recherche d'une notice si le constructeur existe toujours, sinon faire appel à un organisme spécialisé pour le contrôle et le calcul du rayonnage.
			Présence	- Vérification de la correspondance entre la notice et le rayonnage.
<b>B. Contrôle des échelles</b> - corrosion  - Montants verticaux, diagonales, - Horizontales, - Portiques des allées  - Boulonnage (contrôle par sondage sur 20% des échelles réparties sur l'ensemble)  - Soudures	Superficielle, localisée, en profondeur ou générale	Grattage et contrôle visuel	Recherche des causes (produits chimiques, pluie, humidité,...)	- Traitement des points corrodés, - Remplacement si corrosion étendue.
	Déformation	Visuel + mesure	L'espace entre une règle d'un mètre plaquée contre un montant de l'échelle ou le portique ne doit pas dépasser 2,5 mm	- Bon si $\leq 2,5$ mm, - Remplacement si supérieur à 2,5 mm.
	Contrôler si la constitution d'ensemble est conforme aux plans du constructeur	Comparer avec la notice de montage du constructeur	Ecart constaté	- Modifier l'installation pour la rendre conforme à la notice du constructeur.
	Desserrage	Recherche : - du glissement de la pièce serrée, - de l'état de serrage	Recherches des causes du desserrage (serrage insuffisant au montage, vibrations,...)	- Remplacement boulons détériorés, - Resserrage sans déformer le profilé et sans dépasser la limite d'élasticité du boulon.
	Fissure, crique	Visuel, auditif	Présence d'une fissure ou d'une crique	- Remplacement de l'élément.

Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<b>C. Aplomb dans le sens transversal et dans le sens longitudinal</b>	Aplomb	Fil à Plomb et règle ou appareil à laser : Dans un rayonnage sous charge nominale, le faux aplomb mesuré à chaque niveau ne doit pas dépasser le faux à plomb initial de 1/350, augmenté d'un déplacement de 1/200 de la hauteur du niveau considéré.	Recherche des causes du faux aplomb excessif : - déformation du sol  - surcharge avec flambage  - mauvais calage	- Réfection du sol, - Pose de plaques de répartition, - Remplacement de l'élément flambé au delà de la limite élastique, et redistribution des charges en conformité avec les données du constructeur, - recaler selon la notice de montage du constructeur.
<b>D. Contrôle des protections des échelles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Glissières de protection des extrémités des palettières,</li> <li>— Sabots de protection des pieds des échelles intermédiaires.</li> </ul>	Présence, fixation, déformation	Visuel	Espace suffisant entre la protection et l'élément protégé Protection contre les chocs nulle si espace nul	Bon si $\geq 20$ mm.  Remise en état de la protection.
<b>E. Etat du sol :</b>	Au droit des montants : - fissure, - éclat du sol, - poinçonnement	Grattage, Visuel, Visuel	Recherche des causes et délimitation de la zone d'influence de la fissure ou de l'éclat	- Pose de plaques de répartition si possible, - Réfection, renforcement du sol.
<b>F. Plateaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Plateaux en caillebotis</li> <li>— Plateaux bois</li> <li>— Traverses de répartition (plancher palette, porte-fût, container, etc. )</li> <li>— Contrôle de l'élément de maintien (« Z », ergot) de chaque plateau</li> </ul>	Présence Déformation	Visuel. Visuel et règle. Vérifier l'adéquation entre les charges et la résistance des plateaux	Respect bonne répartition des charges :  Mauvaise répartition :	Pas d'action.  Adapter les plateaux aux charges.

Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<b>G. Contrôle des entretoises de jumelage :</b>	Nombre Emplacement Fixation	Vérifier selon la notice de montage et d'utilisation du constructeur	Non conformité à la notice de montage	Remise en état.
<b>H. Contrôle des lisses :</b>				
— Corrosion	Superficielle Localisée En profondeur ou générale	Grattage et contrôle visuel	Recherche des causes (produits chimiques, pluie, humidité,...)	- Traitement des points corrodés accessibles, - Remplacement si corrosion étendue ou inaccessible.
— Déformation horizontale (suite à choc ou déversement)	Déformation horizontale	Visuel et mesures (cordeau, règle, laser)	Absence de déformation	Sinon remplacement de la lisse.
— Déformation verticale	Flèche verticale à vide	Visuel et mesures (fil à plomb, règle, laser)	Absence de flèche	Sinon remplacement de la lisse.
	Flèche verticale en charge		Flèche verticale en charge $\leq$ au 200ème de la portée selon les règles de la F.E.M	Sinon remplacement de la lisse.
— Emboîtement et crochetage des connecteurs.	Liaison	Visuel	Absence de jeu	Sinon repositionnement ou remplacement si défectueux.
— Soudure entre connecteur et lisse.	Fissure, crique	Visuel, auditif	Présence d'une fissure ou d'une crique	Remplacement de l'élément défectueux.
<b>I. Contrôle des sécurités des lisses :</b> goupille de sécurité, verrou, clavettes	Présence, Déformation	Visuel Visuel	Absence : Déformée :	Pose. Remplacement à l'identique ou selon avis du constructeur.
<b>J. Alignement des rangées de travée</b>	Vérifier les alignements selon la notice de montage et d'utilisation	Visuel et mesure (cordeau, laser)	Respect des tolérances de montage du constructeur où à défaut de la F.E.M	Réalignement : - par équerrage au niveau des pieds, - par remise en état selon la notice du constructeur.

Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<b>K. Contrôle du pied des échelles</b> <b>Etat du pied</b> — Contrôle des pieds, des ancrages, chevilles, goupilles  — Contact avec le sol  — Calage des échelles	Fixation : - présence, - efficacité	Visuel Serrage à la clé dynamométrique Mobilité des cales	Couple donné par le constructeur	Resserrage, Remplacement.
	Corrosion : - superficielle, - en profondeur, - localisée, - généralisée	Visuel et grattage	Recherche des causes (produits chimiques, pluie, humidité)	Remplacement.
	Jeu entre le sol et l'échelle	Visuel et Mesure	Absence de jeu, Si jeu : recherche des causes (choc, déformation du sol...)	Recalage. Renforcement du sol par longrine ou plaque de répartition. Remplacement des éléments déformés.
	Présence des cales, Efficacité	Visuel Coup de marteau	Dito ci-dessus	Dito ci-dessus.
<b>L. Indication de la charge admissible par alvéole</b>	Plaque ou indication	Visuel Selon notice d'utilisation du constructeur	Absence Présence	Création suivant notice du constructeur. Si présente : contrôle de correspondance.
<b>M. Contrôle des protections piétons au dessus d'un passage piéton contre l'effondrement des charges</b>	Présence	Visuel	Absence	Mise en place.
	Etat : - corrodé, - déformé, - maintien, - fixation	Visuel	Présence en bon état : Sinon :	Conservation. Remplacement éléments défectueux. Resserrage, sans dépasser la limite élastique.
<b>N. Contrôle de l'état des protections arrières :</b> <b>- grillage</b> <b>- repère mécanique de sur-course</b>	Présence	Visuel	Absence injustifiée	Mise en place.
	Etat (Déformation, fixation,...)	Visuel	Présence en bon état : Sinon :	Conservation. Remplacement éléments défectueux Resserrage, sans dépasser la limite élastique.

Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<b>O. Contrôle des jeux entre charges et structure dans la cellule : Pour un rayonnage classique :</b>				
— jeu fonctionnel en largeur entre le dessus de la charge et le dessous de la lisse supérieure en charge	Au minimum : ≥ 75 mm et à majorer suivant cadences de chargement	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— jeu fonctionnel en hauteur entre le dessus de la charge et le dessous de la lisse supérieure en charge	≥ 75 mm et à majorer suivant cadences et hauteur du niveau	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— jeu fonctionnel en profondeur entre charges de rayonnages placés dos à dos	≥ 100 mm	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— espace entre têtes de sprinklers et charges	≥ 150 mm	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
<b>Pour un rayonnage à accumulation :</b>				
— jeu en largeur, entre 2 charges ou 1 charge et 1 montant :	≥ 75 mm à 100 mm à majorer en fonction des cadences et de la hauteur	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— jeu en largeur, entre rail de guidage latéral et palette :	≥ 50 mm avec largeur d'assise palette sur rail de 20 mm mini	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— jeu en largeur, entre gabarit du chariot et structure :	≥ 100 mm pour le mât	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
— jeu en hauteur, entre dessus de charge et dessous du 1er obstacle ou de la lisse de fermeture :	≥ 150 mm pour l'alvéole du bas, à majorer pour les autres jusqu'à 200 mm en fonction de la hauteur et des cadences	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.

Points à vérifier	Que regarde-t-on ?	Comment vérifier ?	Critère de décision	Décision
<ul style="list-style-type: none"> <li>— jeu en profondeur, entre 2 charges :</li> </ul>	≥ 25 mm	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
<ul style="list-style-type: none"> <li>— jeu entre montants ou charges et têtes de sprinklers</li> </ul>	≥ 150 mm à confirmer par votre assureur	Mesure	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
<b>P. Contrôle de l'efficacité des éclairages, positionnement, fonctionnement</b>	Fonctionnement, Positionnement	Visuel	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
<b>Q. Contrôle des accès aux Robinets d'Incendie Armés ( R.I.A)</b>	Visibilité, Accessibilité	Visuel Essai d'accès	Si non respecté :	Signalement à l'entreprise.
<b>R. Contrôle de l'adéquation entre les racks et les appareils :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— de chauffage</li> <li>— de réfrigération</li> </ul>	Distance	Mesure Température	Conséquences et dommages causés aux charges stockées  Risque d'incendie  Si température inférieure à - 10 °C	Signalement à l'entreprise.  Signalement à l'entreprise.  Voir notice constructeur.