

PONTS ROULANTS POUR L'ENVIRONNEMENT

VALORISATION THERMIQUE DES DÉCHETS,
DU BOIS ET DE LA BIOMASSE



ADC
FAYAT GROUP



ADC

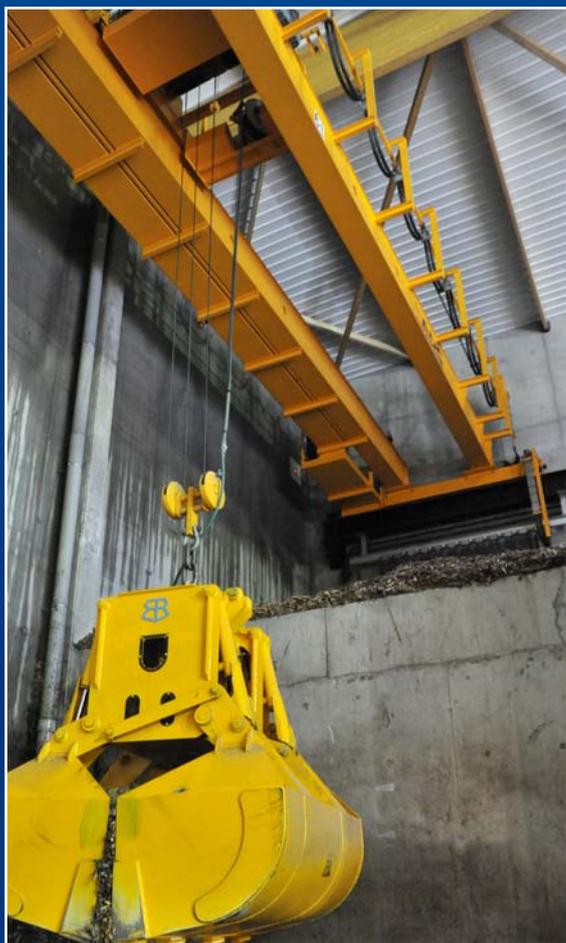
FAYAT GROUP

ADC, premier fabricant de ponts roulants en France, a développé une vaste expérience dans les matériels de levage utilisés pour l'environnement et plus particulièrement pour le traitement des déchets et des installations de valorisation thermique biomasse.

ADC équipe de nombreux sites exploités par des sociétés para-publiques ou privées qui font une utilisation intensive de ces matériels.

ADC complète son offre par un réseau important d'agences d'assistance et de maintenance qui permet une grande réactivité et un suivi des exploitations.

Ce document a pour but de présenter succinctement les caractéristiques d'un pont roulant pour le traitement des ordures ménagères et de la biomasse. ADC étudie et construit une gamme très large d'équipements de levage.



1 Caractéristiques de construction

OSSATURE DU PONT

- Deux poutres et deux sommiers de section rectangulaire.
- Rails type carré ou Burbach (à la demande).
- Butoirs à chaque extrémité.
- Passerelle de visite des mécanismes sur chaque poutre, avec portillon d'accès et sécurité électrique à chaque extrémité.
- Garde-corps avec plinthe en partie basse.



OSSATURE DU CHARIOT

- Le châssis de chariot peut être simple ou double :
- Construction en profilés en acier E 24.2.
- Platelage et garde-corps.
- Les mécanismes sont assemblés et réglés en usine.



PONTS ROULANTS POUR L'ENVIRONNEMENT DÉCHETS, BOIS ET BIOMASSE

ction

CINÉMATIQUE

MOUFLAGE :	Brins	4
	Brins moteurs	2
	Tambours	1

CABLES :	2
-----------------	---

MOUFLES SPÉCIALES ORDURES MÉNAGÈRES TRAVERSE DE POINT FIXE :

Traverse oscillante	1
Palonnier d'équilibre	1
Boîtes à coin de reprise des câbles	2
Axe dynamométrique	1

ELEMENTS ESSENTIELS :

- 1 – Tambour acier à 2 filetages usinés
- 2 – Paliers
- 3 – Sélecteur contact haut et bas + surcourse haut
- 4 – Réducteur
- 5 – Frein à disque
- 6 – Accouplement
- 7 – Moteur
 - Protection IP55, Isolation F
 - Classe de démarrage 600 d/h - FM 60% - Sondes CTP
 - Commandé par : variateur de fréquence avec contrôle vectoriel de flux



CINÉMATIQUE DE DIRECTION

ELEMENTS ESSENTIELS :

- 4 Galets double joue
- Boîtard applique à montage rapide
- 2 Groupes motoréducteurs freins :
 - Protection IP55 – Isolation classe F
 - Classe de démarrage 360 d/h - FM 60%
 - Commandé par variateur de fréquence
 - Frein à disque intégré au moteur



CINÉMATIQUE DE TRANSLATION

ELEMENTS ESSENTIELS :

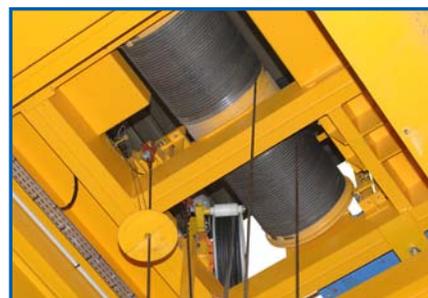
- 4 Galets double joue
- Boîtard applique à montage rapide
- 2 Groupes motoréducteurs freins :
 - Protection IP55 – Isolation classe F
 - Classe de démarrage 360 d/h - FM 60%
 - Commandé par variateur de fréquence
 - Frein à disque intégré au moteur



2 Caractéristiques techniques

Classe d'utilisation

		LEVAGE	DIRECTION	TRANSLATION
MECANISMES	Groupe	M8	M8	M8
	Facteur de marche	60%	60%	60%
	Classe de démarrage	600 d/h	360 d/h	360 d/h
	Durée de vie	50 000 h	50 000 h	50 000 h
CHARPENTE	Groupe	A8	A8	A8
	Flèche	Inférieure au 1/2000 ^{ème} de la portée		



Classe d'utilisation

		LEVAGE	DIRECTION	TRANSLATION
MECANISMES	Groupe	M7	M7	M7
	Facteur de marche	60%	50%	50%
	Classe de démarrage	360 d/h	300 d/h	300 d/h
	Durée de vie	12 500 h	12 500 h	12 500 h
CHARPENTE	Groupe	A7	A7	A7
	Flèche	1/1000 ^{ème} de la portée		



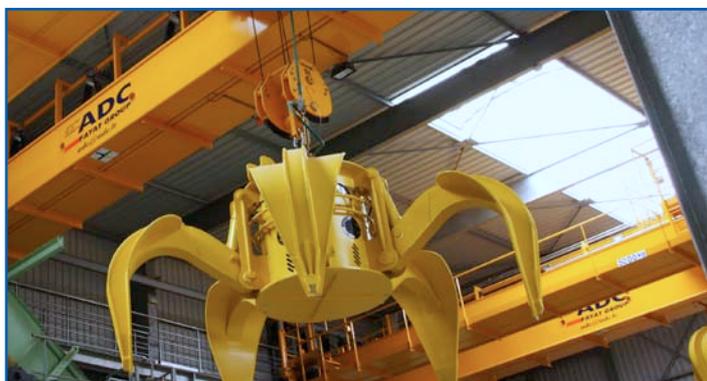
3 Sécurité

Nos appareils sont construits en conformité avec les règlements et décrets de sécurité en vigueur en France pour les ponts roulants.

(autres que les appareils de travaux publics, les ascenseurs et monte-charges).

SÉCURITÉS ÉLECTRIQUES

- Circuit de commande suivant la norme NF-EN 954-1.
- Boîte de commande double isolement.
- Protection individuelle des moteurs.
- Fins de course de sécurité sur tous les mouvements.
- Pour deux vitesses sur mouvements horizontaux, fins de course double effet.
- Balai frotteur assurant un bon contact galet-rail.
- Eclissage électrique de l'appareil (continuité électrique).
- Compteur horaire sur les 4 mouvements.



SÉCURITÉS MÉCANIQUES :

- Moufle à carters de poulies enveloppants.
- Freins sur tous les mouvements agissant pour toute coupure de courant.
- Butées élastiques sur mouvements horizontaux.

SÉCURITÉS COMPLÉMENTAIRES

- Avertisseur sonore sur plancher des trémies actionnable des pupitres.
- Surcourse haut agissant sur le circuit de commande.
- Limiteur de charge.
- Dispositif mou de câble.  par axe dynamométrique.
- Chasse-pieds.
- Détection de chevauchement des câbles de levage.
- Passage en petite vitesse en translation pour entrée en zone garage.
- Anticollision entre les ponts (si installation avec plusieurs ponts roulants).
- Arrêt d'urgence :
 - 1 sur chaque pupitre de commande.
 - 1 sur radio commande.
- Sur demande :
 - Autorisation d'ouverture du grappin au dessus de la trémie.

4 Cycle semi-automatique ou automatique

PONT ORDURES MÉNAGÈRES

AUTOMATISMES RÉALISÉS PAR AUTOMATE PROGRAMMABLE INSTALLÉ DANS L'ARMOIRE

- Prise de la charge en manuel
- Levage à une altitude à définir
- Départ du cycle
- Levage en position haute
- Direction et translation jusqu'au-dessus de la trémie
- Stabilisation grappin : 10s (dans le cas d'un pesage)
- Ouverture grappin en deux temps
- Direction et translation jusqu'au point de départ
- Arrêt du cycle

A chaque instant, le cycle peut être interrompu par le bouton «arrêt cycle» ou le bouton d'arrêt d'urgence.

Cycle automatique sur demande en fonction des besoins du client.

PONT CHAUDIÈRES BOIS

AUTOMATISMES RÉALISÉS PAR AUTOMATE PROGRAMMABLE INSTALLÉ DANS L'ARMOIRE

- Dépotage de la fosse
- Stockage dans le silo principal
- Alimentation des échelles racleuses

La combinaison des cycles s'opère suivant les priorités imposées par l'opérateur ou par la demande chaudière.

Les portes d'accès aux camions pour le dépotage ou d'autres accès sont sécurisés afin de créer des interdictions de zones ou de mise en garage du pont avant l'autorisation d'ouverture.

5 Électricité

L'équipement électrique est conforme aux règles de sécurité en vigueur pour les appareils de levage : NF-EN 60204-38

ALIMENTATION

Circuit principal		triphasé 400 V - 50 HZ
Circuit de commande	relayage automate signalisation	monophasé 48 V - 50 HZ
Circuit de prise		monophasé 220 V - 50 HZ

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

- Classe de démarrage : 600 d/h
- Facteur de marche : 60 %
- Fermeture par serrures.
- Composants de grandes marques (SCHNEIDER, LEGRAND, ...).
- Départ protégé par sectionneur tripolaire à commande intérieure, avec fusibles HPC avec contrôle de fusion en tête de chaque mouvement.
- L'appareillage comprend une armoire par pont, avec variateurs et automate.

IMPLANTATION DES ARMOIRES

Elles sont implantées dans le local électrique de l'usine à l'extérieur du pont.



ALIMENTATION DU GRAPPIN/BENNE

Par enrouleur de câble électrique comprenant attache du câble sur le grappin.



ALIMENTATION DU CHARIOT

Réalisée par câbles souples en guirlande portés sur chariots roulant sur un profil en I et accessibles depuis le chariot-treuil.



ALIMENTATION DU PONT

Réalisée par câbles souples en guirlande portés sur des chariots roulant sur un profil I (fourniture par le lot Charpente) et coffret de raccordement en extrémité de ligne.



Repérage câbles et filerie.

PONT ORDURES MÉNAGÈRES

MODE DE COMMANDE PAR PUPITRE

- Un fauteuil à positions réglables
- Les manipulateurs de commande du pont
- Les voyants de signalisation
- Les alarmes de défauts avec un bouton poussoir d'acquiescement défaut
- Un sélecteur Trémies
- Un bouton de Klaxon pour avertir au niveau du plancher des trémies.
- Un bouton poussoir départ cycle semi-automatique
- Un bouton d'arrêt d'urgence
- Un terminal opérateur.

Agencement du poste de conduite suivant vos besoins.



PONT CHAUDIÈRES BOIS

MODE DE COMMANDE PAR ÉCRAN TACTILE

- Le lancement des cycles de :
 - Dépotage, Stockage, Alimentation chaudière
 - La programmation de cycles personnalisés
 - Le fonctionnement en manuel
- Il permet de visualiser :
 - Les défauts pont
 - Les compteurs horaires



6 Positionnement

LEVAGE

Les fins de courses sont contrôlés par le sélecteur monté en extrémité de tambour (avec un niveau fin de course bas et un niveau fin de course haut) ou contrôlés par codeur entraîné par le tambour.

DIRECTION

Le positionnement dans l'axe des trémies : par fin de course à croix pour le ralentissement et par fin de course à croix pour l'arrêt.

TRANSLATION

Le positionnement dans l'axe des trémies : par télémètre laser. Il peut être fait aussi avec fin de course magnétique pour le ralentissement et fin de course à croix pour l'arrêt.

7 Pesage *EN OPTION*

PESAGE DE PRÉCISION

- La fourniture comprend pour chaque appareil :
 - Le châssis reprenant la cinématique de levage
 - Les 4 capteurs
 - L'électronique de gestion
 - Les câbles de liaison entre l'électronique embarquée sur le chariot et l'armoire pont



TRAITEMENT DU SIGNAL DE PESAGE

Le signal de pesage subit un traitement au niveau de l'automate.

- Report sur afficheur installé sur le pupitre de commande :
 - 1 ligne pour la charge dans le grappin/benne
 - 1 ligne pour le cumul
- Calcul du poids des déchets déversés dans la trémie choisie.
- L'opérateur dispose de 2 boutons poussoirs :
 - Un bouton «RAZ» qui permet la remise à zéro de l'afficheur et des cumuls des masses de déchets déversées.
 - Un bouton «IMPRESSION» qui permet de transmettre la valeur des cumuls, affichés vers le port RS 232 de l'afficheur.
- Un bouton tournant pour sélection de la trémie choisie

8 Graissage

- Les engrenages sont sous carters étanches à bain d'huile pour tous les mouvements.
- Les paliers de tambours et les boîtards de galets sont graissés par graisseurs individuels, regroupés sur plaquettes :
 - Un point sur le chariot
 - Un point sur chaque sommier



9 Protection

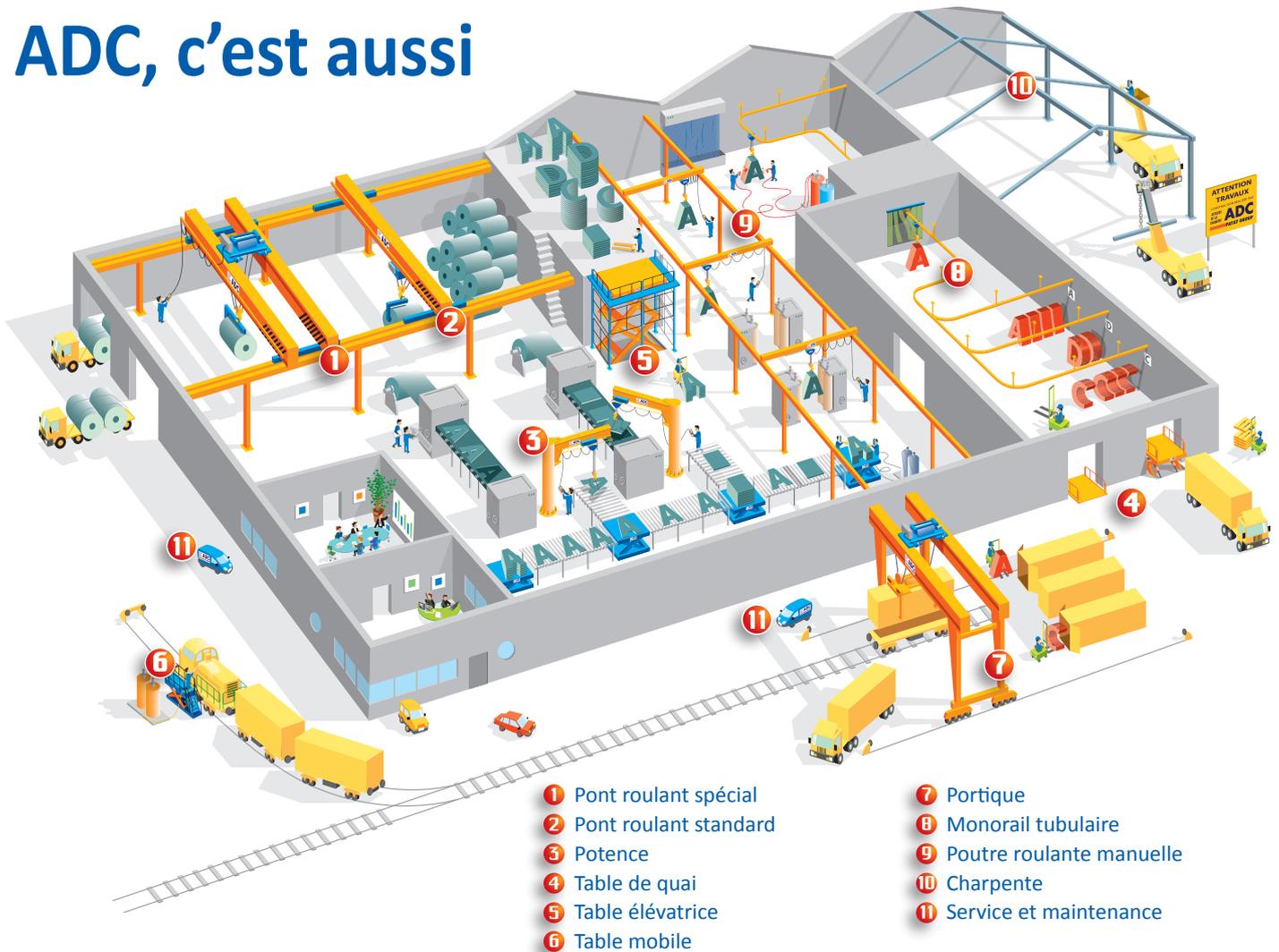
- Ossature :
 - Préparation de surface par sablage SA 2,5.
 - Système de peinture à 2 couches.
- Organes dynamiques usine :
 - Protection par une couche de vernis.
- Couleurs :
 - Ossature, passerelle et chariot : Jaune RAL 1028.
 - Composants de fourniture externe : couleur et peinture suivant standard fournisseurs.
 - Autres couleurs sur demande.

ADC un Service d'Assistance-Maintenance



Nous faire confiance c'est aussi bénéficier d'un réseau d'agences et d'un service d'Assistance-Maintenance performant sur l'ensemble du territoire Français. Contactez notre service au Tél. : +33 (0) 5 49 64 48 22

ADC, c'est aussi



ADC
FAYAT GROUP

Rue Marcel Beau
BP 69 / 79 202 PARTHENAY CEDEX FRANCE

Tél. : +33 (0) 5 49 64 48 22 / Fax : +33 (0) 5 49 64 18 99

www.adc.fr / adc@adc.fr