

MecALAC

MCR  
rail-road



MecALAC



# 23KM/H



L'innovation déplace des montagnes et fait avancer le monde. Ne jamais cesser d'imaginer de nouvelles fonctionnalités, d'améliorer les technologies et de s'adapter aux réalités et contraintes évolutives du métier permet de se dépasser. C'est pourquoi l'innovation est au cœur de notre ADN d'entreprise.

**NOTRE TRADITION**

# L'INNOVATION EN MOUVEMENT



L'équipement MECALAC, en trois parties avec déport intégré, confère aux Mecalac une compacité et une polyvalence incomparables et inégalées. C'est sur cette base que la gamme des MCR, Machines Chenilles Rapides, est venue étoffer l'offre Mecalac avec un nouveau concept innovant, fusion parfaite d'une pelle et d'une chargeuse compactes. C'est sur le modèle 8MCR, que Mecalac a développé la première machine de son offre spécialisée pour le rail : la 8MCR Rail-Route. 8MCR Rail-Route c'est la compacité optimale alliée à la performance exigée pour la majorité des travaux de service et d'entretien ferroviaires.

# MECALAC, FOURNISSEUR DE SOLUTIONS POUR LE RAIL



En chiffres

**30°**  
**EN DÉPORT**  
**DROITE**  
**ET GAUCHE**



- > POIDS OPÉRATIONNEL : 9000 KG
- > PUISSANCE MOTEUR : 55 KW / 75 HP
- > VITESSE SUR CHENILLES : 10 KM/H
- > VITESSE SUR RAIL : 23 KM/H
- > ENTRAÎNEMENT SUR RAIL : HYDROSTATIQUE, 4 ROUES MOTRICES
- > CINÉMATIQUE DE FLÈCHE : ÉQUIPEMENT MECALAC EN 3 PARTIES AVEC VOLÉE VARIABLE ET DÉPORT INTÉGRÉ
- > PORTÉE MAXIMUM : 6700 MM
- > PROFONDEUR DE FOUILLE : 3600 MM
- > LEVAGE MAXIMUM À 2,5M : 3000 KG
- > LEVAGE MAXIMUM À 4,5M : 1500 KG DANS L'AXE 1000 KG À 360°

## VOTRE 8MCR RAIL-ROUTE

- > Entraînement des lorrys par 4 moteurs hydrauliques
- > Double pompes pour l'indépendance translation/travail
- > Sélection indépendante des lorrys pour un enraillement facile
- > Transmission hydrostatique à circuit fermé et régulation automotrice
- > Ligne accessoires avec débit réglable de 30 à 100 l/min
- > Régulation de puissance "Load Sensing" et "Flow Sharing"
- > Diamètre des roues ferroviaires : 500 mm (UIC)



En chiffres

**23** KM/H  
**SUR RAIL**



## COMPACTITÉ

- > Rayon arrière court pour ne pas engager le gabarit ferroviaire et permettre de travailler en tunnel et métro
- > Manœuvrabilité en espaces restreints, encombrés
- > Cinématique brevetée Mecalac pour travailler au plus proche de la machine
- > Déport intégré au centre de l'équipement
- > Transport sur Ampliroll



## ÉQUILIBRE

L'équilibre supérieur de la 8MCR est à la base des avantages et des bénéfices primordiaux de la version RAIL.

Conception et position de l'équipement, répartition des masses concourent à obtenir un équilibre parfait garant de stabilité, de compacité et de performance maximales.





Rien ne gêne la visibilité à 360°. C'est parce que les travaux ferroviaires exigent du conducteur une attention particulière de tous les instants et ne peuvent souffrir l'incertitude, que la 8MCR Rail-Route offre une vision parfaite autour de la machine.

Pas de contrepoids dans le champ de vision arrière, grande dextérité de l'équipement Mecalac qui se plie à toutes les configurations du terrain. La 8MCR Rail-Route a été conçue pour une vision totale sur la zone de travail et son environnement.

# VISIBILITÉ



Jusqu'à

# 3 TONNES À 2,5M



## PERFORMANCE

La pelle 8MCR Rail-Route est la réponse pertinente aux besoins des utilisateurs, qui recherchent une machine compacte aux performances élevées.

Les valeurs clés sont exceptionnelles :

- > Manutention de 3 tonnes à 2,5 m du centre des voies
- > Levage de 1 tonne à 4,5 m en rotation totale
- > Chargement de 600 kg à 6 m en portée maximale
- > Utilisation d'outils hydrauliques adaptés à des pelles de tonnages supérieurs tels que la benne preneuse ferroviaire, le compacteur à ballast et le palonnier à traverses mécanique ou hydraulique.



**VISIBILITÉ  
COMPLETE SUR  
360°**



## SÉCURITÉ

- > Limiteur de hauteur de l'équipement pour le travail sous caténaies
- > Blocage d'orientation de la tourelle par un système de double sécurité : mécanique et électronique
- > Maintenance à hauteur d'homme
- > Clapets de sécurité sur chaque vérin et chaque lorry
- > Avertisseur de surcharge
- > Système de freinage hydrostatique, frein de parc et arrêt d'urgence
- > Groupe de secours électrique avec repli de l'équipement et de la tourelle en position de remorquage
- > Porte outil Mecalac Active Lock avec une pression permanente de sur-verrouillage
- > Eclairage performant pour le travail de nuit



# DONNÉES TECHNIQUES

POIDS	DONNÉES
À vide, en ordre de marche, chenilles caoutchouc, sans godet, plein de carburant et opérateur	9000 kg
Contrepoids additionnel inclus	425 kg
Pression au sol	0,48 kg/cm <sup>2</sup>

MOTEUR	DONNÉES
Moteur turbo compressé avec refroidissement de l'air d'admission, valve EGR et pot catalytique (DOC), conforme à la réglementation	TIER 4i STAGE IIB
Diesel 4 cylindres en ligne	DEUTZ TCD 2,9 L4
Puissance (DIN 70020)	55,4 kW (75 ch)
Régime	à 2000/2300 tr/min
Couple max	300 Nm
Cylindrée	à 1600 tr/min
Refroidissement	2900 cm <sup>3</sup>
Refroidissement	eau
Filtre à air cyclonique, à sec, à cartouche	•
Consommation gasoil (suivant conditions d'utilisation)	8 à 9 l/h
Niveau sonore extérieur machine	99 dB
Capacité du réservoir du carburant	73 l
Capacité du circuit de refroidissement	20 l

CIRCUIT ÉLECTRIQUE	DONNÉES
Batteries	12 V (100 A)
Tension	12 V
Alternateur	14 V (95 A)
Démarrreur	12 V ( 2,7 kW)

CHÂSSIS PORTEUR	DONNÉES
Châssis central en X. Longérons triangulaires	•
Chenilles caoutchouc	largeur 450 mm
Galets de roulement / Galet porteur	6/1
Tension des chaînes : amortisseur par ressort avec pot de tension à graisse	•
2 Lorrys actionnés indépendamment (avant/arrière) par 2 vérins avec valve de sécurité et maintient automatique en pression lors des déplacements de la machine.	

RANSMISSION SUR CHENILLES	DONNÉES
Double transmission hydrostatique à circuit fermé <b>SENSO DRIVE</b>	
Hydraulique de transmission : 1 pompe double à cylindrée variable, régulation de puissance automotive	
- Débit	2x100 l/min
- Pression maximum	360 bar
- 2 moto réducteurs à 2 vitesses avec freins automatiques	
Commande par pédibulateurs en fonction pelle	•
Commande par manipulateur en fonction chargeuse compacte	
- Effort de traction	5400 daN
- Vitesse de translation	Plage I 5 km/h Plage II 10 km/h

TRANSMISSION SUR LORRYS	DONNÉES
4 moteurs hydrauliques indépendants avec frein de parc à manque de pression	•
Transmission et freinage hydrostatique à circuit fermé	•
Commande par pédibulateurs	•
Vitesse sur rail	23 km/h
4 roues ferroviaires isolées	Ø500 mm
Pour voies ferrées	UIC 1435 mm

HOMOLOGATION SNCF	DONNÉES
Limitation électronique de hauteur d'équipement 3,92 m et 4,28 m	avec double circuit redondant
Limitation électronique de rotation tourelle	avec butée mécanique de sécurité
Pompe de secours électrique	•

CIRCUIT HYDRAULIQUE	DONNÉES
<b>CIRCUIT ÉQUIPEMENT ET ROTATION</b>	
Pompe à cylindrée variable	63 cm <sup>3</sup>
Régulation de puissance <b>ACTIVE CONTROL</b>	
Taille du bloc distributeur LUDV "Load Sensing - Flow Sharing"	7SX14
proportionnalité des fonctions respectée quel que soit le niveau de pression de chaque élément	
- Débit maximum	126 l/min
- Pression de travail maximum	280 bar

LIGNE ACCESSOIRE STANDARD	DONNÉES
Débit max disponible en bout de flexible	90 l/min
Débit mini disponible en bout de flexible	20 l/min
Débit réglable au tableau de bord (réglage usine)	80l/min
Pression réglable de 120 à 280 bar (réglage usine)	180 bar
Contrôle de l'accessoire par commande hydraulique proportionnelle intégrée au manipulateur droit	•

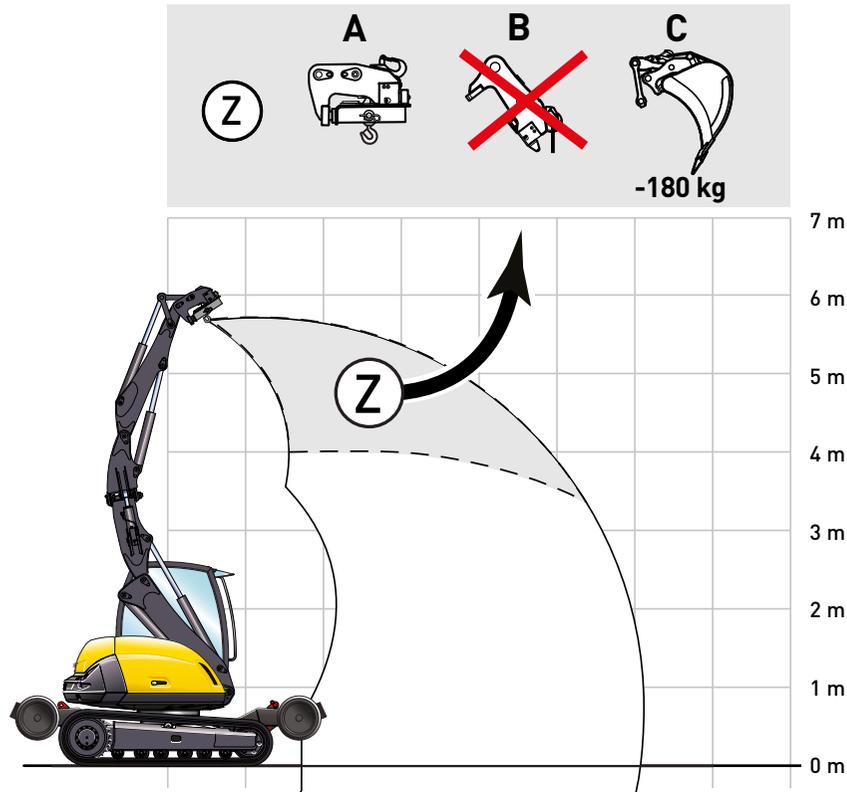
LIGNE ACCESSOIRE OPTIONNELLE (DÉRIVÉE DU VÉRIN DE DÉPORT)	DONNÉES
Débit max disponible en bout de flexible	30 l/min
Débit réglable au tableau de bord (réglage usine)	30l/min
Pression (non réglable)	max 280 bar
Contrôle de l'accessoire par commande hydraulique proportionnelle intégrée au manipulateur gauche	(option)

AUTRES FONCTIONS HYDRAULIQUES :	DONNÉES
La fonction <b>couplage des vérins</b> combine simultanément les mouvements des vérins de bras et de bec de flèche pour permettre une conduite identique à celle d'une pelle avec flèche monobloc	
La fonction <b>inversion du sens du godet</b> permet d'inverser la commande du vérin de godet au manipulateur droit afin de retrouver le sens de manœuvre d'une chargeuse	

TOURELLE	DONNÉES
Rotation totale	360°
Orientation par moteur hydraulique lent avec freinage automatique par disques équipé de limiteur de pression anti rebond	•
Entraînement par couronne à denture intérieure	•
Vitesse de rotation	10 tr/min
Couple de rotation	1690 daNm

CABINE	8MCR
Cabine panoramique grand confort	homologuée ROPS et FOPS
Monocoque fixée sur 4 plots élastiques	•
Pare-brise avant escamotable partiellement ou dans sa totalité	sous le toit e la cabine
Siège réglable et ajustable à la morphologie de l'opérateur	•
Chauffage à eau conforme à la norme ISO 10263	•
Réglages indépendants des consoles supports manipulateurs	•
Commandes assistées par manipulateurs ergonomiques proportionnels	•
Niveau carburant et température du liquide de refroidissement par cadrans à aiguille	•
Tableau de bord avec écran couleur à réglage automatique de la luminosité et du contraste	•
Contrôle proportionnel sur la ligne auxiliaire de série au manipulateur droit	•
Un phare de travail avant	•
Zone de rangement arrière	•
Niveau sonore en cabine	78 db(A)
Climatisation	(option)
Radio stéréo USB	(option)
Siège pneumatique chauffant	(option)

# CAPACITÉS DE LEVAGE AU CROCHET



## CONDITIONS DE TRAVAIL

- sur sol horizontal et compact,
- équipement utilisé sans déport,
- sans outil (godet, chargeur...)
- avec platine de manutention + crochet 3,2 T (A) : déduire 50 kg aux valeurs
- avec porte-outils Mecalac + crochet : 3 T (B - sauf zone Z)
- avec Godet rétro 600 (C) : déduire 180 kg aux valeurs
- l'élingue de manutention ne doit pas frotter sur une arête vive
- l'élingue de manutention ne doit pas agir sur le linguet de sécurité du crochet
- avec chenilles caoutchouc 450 mm
- maximum 75% de la charge de basculement ou 87% de la limite hydraulique
- valeurs maximales déterminées pour la position optimale des vérins et équipement



Lorries levés



Lorries baissés

## LORRYS LEVÉS SANS DÉVERS

Toutes les masses sont indiquées en kg. Les calculs sont effectués pour l'amplitude complète du porte-outil Mecalac.

HAUTEUR DU POINT DE LEVAGE	RAYON DU POINT DE LEVAGE									
	2 m		3 m		4 m		5 m		6 m	
	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°
5 m	2000	2000	2000	1800	1350	1050				
3 m	2300	2200	2000	1700	1300	1000	800	650	550	450
1,5 m	2300	2200	1900	1550	1150	850	750	600	550	400
0 m	2300	2200	1800	1350	1000	800	700	550	500	400
-1 m	2300	2200	1700	1200	1000	750	650	500	500	400
-2 m	2000	2000	1400	1200	900	750	650	500	500	400
-3 m	2000	2000	1000	1000	550	550	400	400		

## LORRYS BAISSÉS SUR VOIE SANS DÉVERS

Toutes les masses sont indiquées en kg. Les calculs sont effectués pour l'amplitude complète du porte-outil Mecalac.

HAUTEUR DU POINT DE LEVAGE	RAYON DU POINT DE LEVAGE									
	2 m		3 m		4 m		5 m		6 m	
	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°
5 m	2000	2000	2000	2000	1600	1200	-	-	-	-
3 m	2600	2600	2100	1950	1600	1200	1320	770	1100	550
1,5 m	2800	2800	2100	1900	1700	1100	1300	770	1100	500
0 m	2800	2800	2100	1650	1800	1000	1300	700	900	500
-1 m	2400	2400	2300	1500	1500	950	1100	650	750	500
-2 m	2000	2000	1400	1400	900	900	650	650	500	500
-3 m	2000	2000	1000	1000	550	550	400	400	-	-

## LORRYS BAISSÉS SUR VOIE EN DÉVERS ≤ 7° (180 MM)

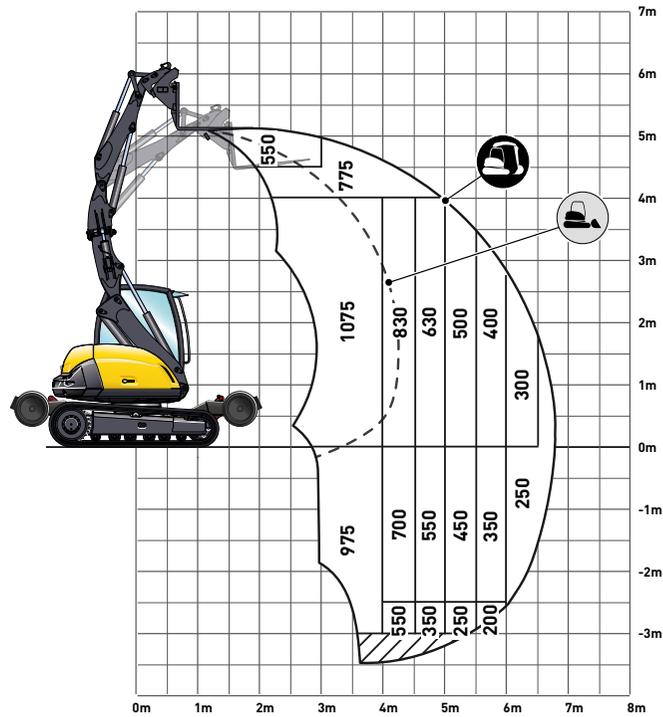
Toutes les masses sont indiquées en kg. Les calculs sont effectués pour l'amplitude complète du porte-outil Mecalac.

HAUTEUR DU POINT DE LEVAGE	RAYON DU POINT DE LEVAGE									
	2 m		3 m		4 m		5 m		6 m	
	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°	0°	360°
5 m	2000	2000	2000	1800	1600	1050	-	-	-	-
3 m	2600	2200	2100	1700	1600	1000	1320	650	1100	450
1,5 m	2800	2200	2100	1550	1700	850	1300	600	1100	400
0 m	2800	2200	2100	1350	1800	800	1300	550	900	400
-1 m	2400	2200	2300	1200	1500	750	1100	500	750	400
-2 m	2000	2000	1400	1200	900	750	650	500	500	400
-3 m	2000	2000	1000	1000	550	550	400	400	-	-

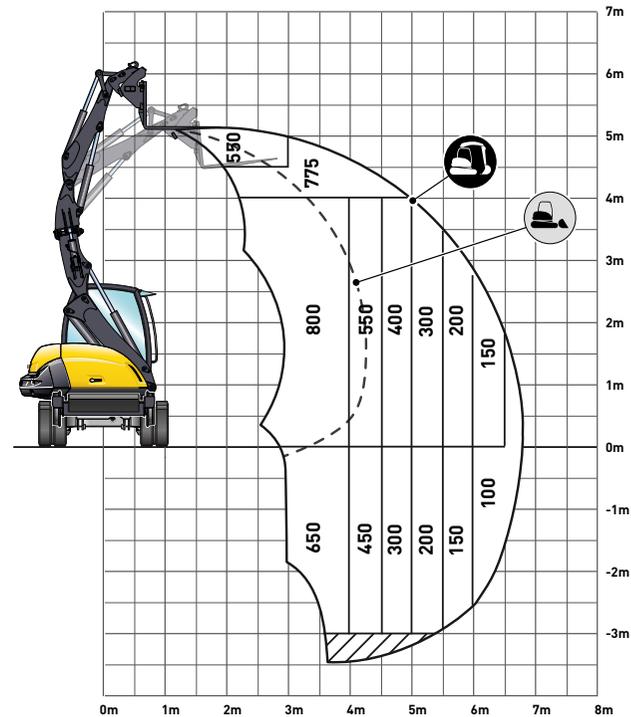
Travail en position longitudinale côté lame

Travail en position transversale

# ↓ CAPACITÉ DE LEVAGE - LÈVE-PALETTE SUR CHENILLES



Lorry levés



Lorry levés travail sur 360°

-  Courbe de levage en mode pelle
-  Courbe de levage en mode chargeur

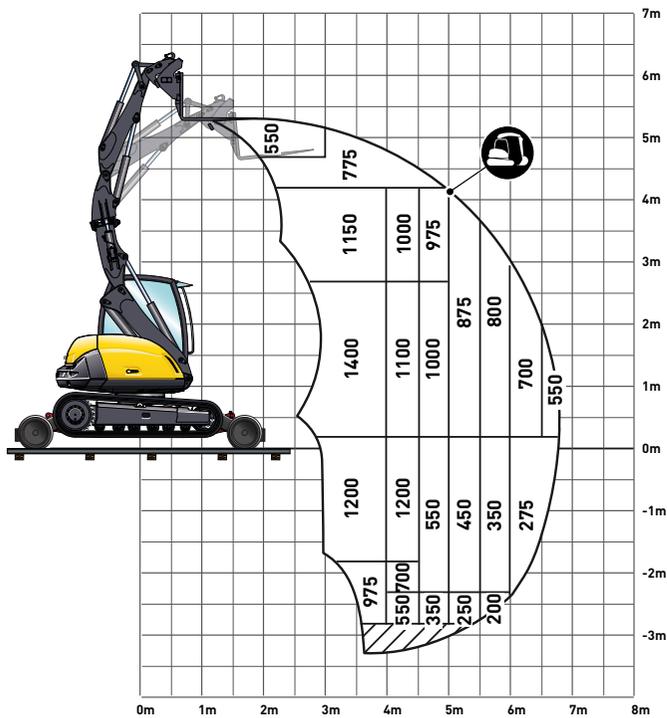
## CONDITIONS DE TRAVAIL

- sur sol horizontal et compact
- équipement utilisé sans déport
- équipé d'un lève-palette
- équipement équipé de 4 clapets de sécurité
- avec contrepoids 772 kg
- + contrepoids additionnel 425 kg

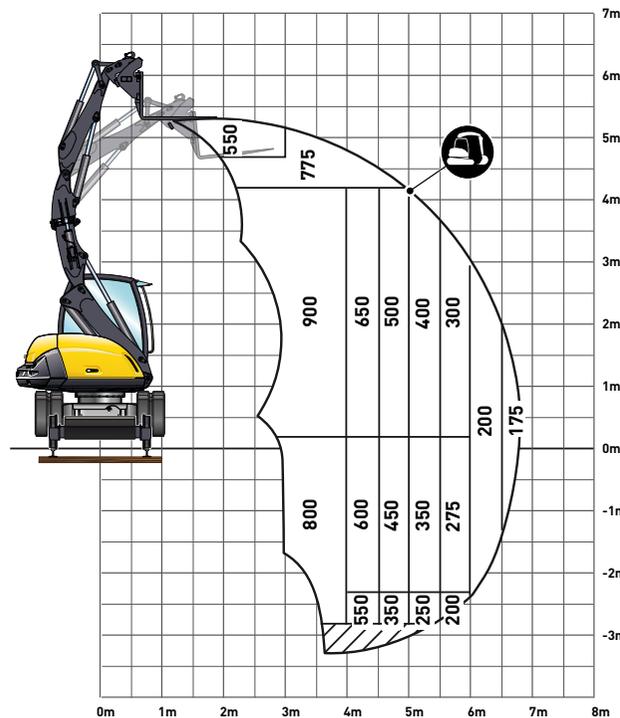
## SELON ISO 10567

- maximum 75% de la charge de basculement ou 87% de la limite hydraulique
- valeurs maximales déterminées pour la position la plus défavorable des vérins et équipement

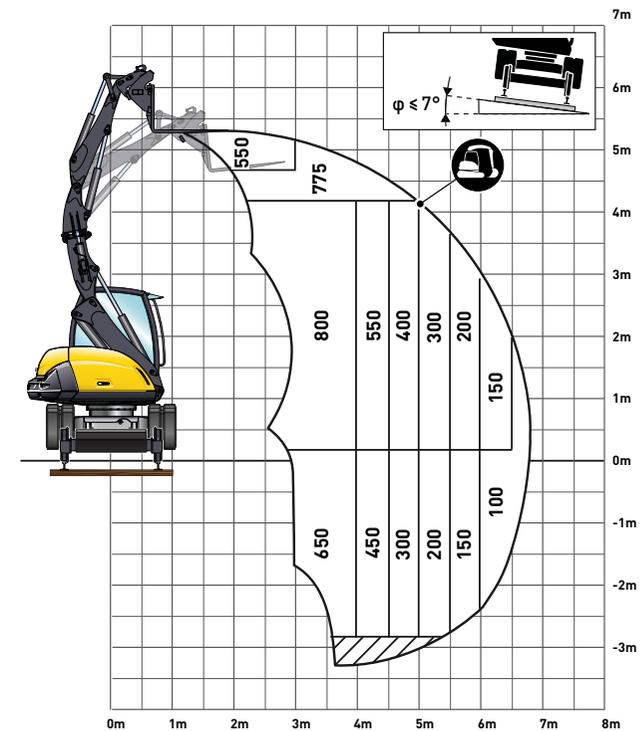
# CAPACITÉ DE LEVAGE - LÈVE-PALETTE SUR VOIES



Levage Lorrys baissés sur voie



Levage Lorrys baissés sur voie  
Travail sur 360° sans dévers



Lorrys baissés sur voie  
Travail sur 360° avec dévers 7° (180 mm)

## CONDITIONS DE TRAVAIL

- sur sol horizontal et compact
- équipement utilisé sans déport
- équipé d'un lève-palette
- équipement équipé de 4 clapets de sécurité
- avec contrepoids 772 kg
- + contrepoids additionnel 425 kg

## SELON ISO 10567

- maximum 75% de la charge de basculement ou 87% de la limite hydraulique
- valeurs maximales déterminées pour la position la plus défavorable des vérins et équipement



**MECALAC France S.A.S.**

2, avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins – CS 40230 – Annecy-le-Vieux

FR - 74942 Annecy Cedex

Tel: +33 (0) 4 50 64 01 63

[mecalac.com](http://mecalac.com)