

**d2r**

d2r • Z.I. Rolach • 5280 SANDWEILER • LUXEMBOURG • Tél. : (+352) 26 70 13 30 • Fax : (+352) 26 70 13 40 • Mail : contact@d2r.lu

CONSTRUCTEUR DE PELLES RAIL-ROUTE / TRANSFORMATEUR DE TOUT TYPE DE MACHINE / RÉNOVATION DE MATÉRIEL / MAINTENANCE DE MATÉRIEL

www.d2r.lu



**d2r**

le spécialiste du matériel rail-route

PELLE RAIL-ROUTE **Z110PRR**

**RACÉE COMME  
UNE GRANDE !**

**COMPACTE, MANIABLE ET POLYVALENTE**



freshgardendesign - Nancy B 431 329 320 - 433 013 83 37 35 03 / France / Credits Photos : © M. Rousseau - © Fotolia.com - © D2R



# LA PELLE RAIL-ROUTE Z110PRR

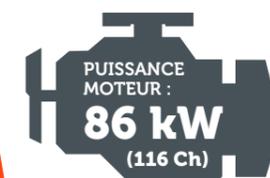
**La société D2R propose un nouveau concept de machines : petite mais avec des performances de grande. La pelle rail-route Z110PRR à entraînement par friction est agréée SNCF et pèse 11,5 tonnes. D2R entend ainsi fournir une machine abordable dédiée à certains types de travaux très spécifiques.**

La pelle rail-route Z110PRR est une alternative à l'emploi de pelles plus massives et trop onéreuses qui ne sont pas nécessaires dans de nombreux type de travaux ferroviaires. La pelle rail-route Z110PRR s'adapte à des chantiers d'entretien ferroviaire tels que les travaux d'entretien de voies et d'appareils (changements de traverses et de bois d'appareil), autres petits travaux de génie civil et travaux caténaire sur lesquels une machine de gabarit plus important n'est pas indispensable.

## METTRE FIN À LA MODE DE LA GROSSE MACHINE

Pour répondre aux besoins du marché, D2R propose une machine plus adaptée, à la stabilité accrue et d'une maniabilité exemplaire dans des environnements exigus notamment grâce à son déport de pied de flèche. Cette machine est petite mais particulièrement polyvalente dans son exploitation. Disposant d'une portée de 6,80 m, elle se montre très efficace dans toutes les opérations de manutention.

**“ Petite mais avec des performances de grande, elle lève plus de 4 tonnes à 3 mètres sur rail ! ”**



**40**

**La pelle rail-route Z110PRR se déplace sur route à 40 km/h**

**Déplacements rapides. Travail fin et précis. Chantiers rentables.**

**Le système hydraulique de la pelle rail-route Z110PRR vous en donne plus et présente de réels atouts :**

- mouvements de travail progressifs, souples et précis,
- fonctionnement économique à pleine puissance,
- réduction de l'usure de la machine,
- réduction de la fatigue de l'opérateur.

Le système hydraulique à détection de charge offre une qualité de travail incomparable : la pelle rail-route permet de creuser vite, avec précision et en toute sécurité.



La fonction de compensation de débit (LUDV) de la pelle rail-route Z110PRR assure également une synchronisation optimale des mouvements du groupe de travail. Il est ainsi possible de combiner plusieurs mouvements simultanément, sans perte de puissance ni de vitesse. La progressivité et la précision sont parfaites dès la première impulsion de commande, indépendamment de la charge et du mouvement engagé.

CYCLES DE TRAVAIL OPTIMISÉS ET PRODUCTIVITÉ ACCRUE.

PLEINE APPLICATION DE LA PUISSANCE À L'ENDROIT ET AU MOMENT APPROPRIÉS.

MANIEMENT FACILE PAR LES DÉBUTANTS ET PRISE EN MAIN PARTICULIÈREMENT RAPIDE PAR LES PROFESSIONNELS.

CIRCUIT HYDRAULIQUE PUISSANT POUVANT ACCUEILLIR UNE MULTITUDE D'ÉQUIPEMENTS EN BOUT DE BALANCIER



# RAPIDE ÉCONOMIQUE PUISSANTE

Plus de 4 tonnes dans l'axe.

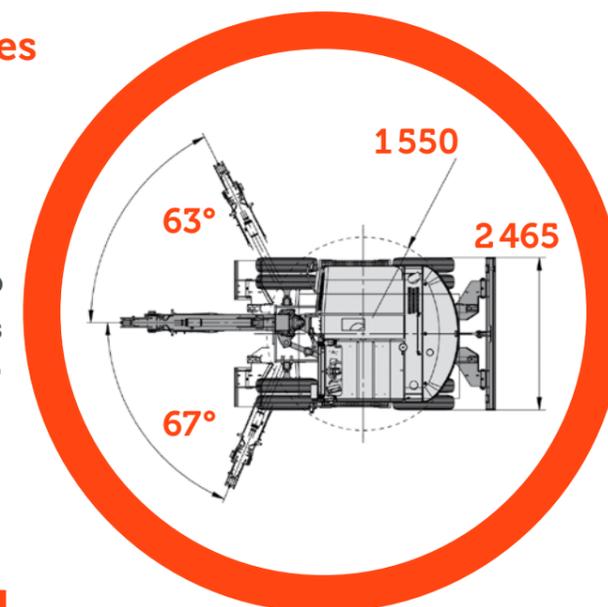
Plus de 1,4 tonnes dans l'axe.

P	3 m			4 m			5 m			6 m			maxi		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
3 m	3,2*	3,2*	2,4	2,8*	2,8*	1,8	2,2*	2,2*	1,4	1,9*	1,9*	1,1	1,7*	1,7*	0,9
1,5 m	4,8*	4,8*	2,2	3,4*	3,4*	1,7	2,4*	2,4*	1,3	1,9*	1,9*	1,1	1,7*	1,7*	0,9
0 m	5,0*	5,0*	1,9	3,3*	3,3*	1,6	2,4*	2,4*	1,2	1,9*	1,9*	1,1	1,6*	1,6*	0,9
-1 m	3,8*	3,8*	1,9	2,9*	2,9*	1,6	2,2*	2,2*	1,2	1,5*	1,5*	1,1	1,4*	1,4*	0,9

**La pelle rail-route Z110PRR a de véritables performances de levage**



**La répartition idéale de son poids la rend extrêmement stable.**



## LES ATOUTS

Déport de pied de flèche.

Grande stabilité.

2 vitesses de travail.

Le moteur diesel est conforme à toutes les normes d'émissions de bruit et de gaz d'échappement.

Réservoir de carburant de 170 litres.

2 vitesses de travail.



# QUALITÉ... à l'intérieur comme à l'extérieur. ESPACE ET ACCÈS généreux pour l'entretien.



## Un espace et une ergonomie favorisant la productivité : le poste de conduite.

- Conduite de type automobile.
- Espace généreux à la tête et aux jambes.
- Porte large pourvue de main-courantes bien disposées.
- Le siège, les consoles de commande, les accoudoirs et le volant sont réglables.
- Siège conducteur à 6 réglages.
- Contrôle de la température de la cabine, climatisation et radio de série.
- Niveau sonore ambiant particulièrement bas.

**DE L'ESPACE POUR ASSURER UNE PRODUCTIVITÉ MAXIMALE :** TOUTE LA CONCEPTION EST AXÉE SUR LA MOBILITÉ, LA RAPIDITÉ ET LA DISPONIBILITÉ AFIN DE FAVORISER AU MIEUX LA PRODUCTIVITÉ DE L'HOMME ET DE LA MACHINE.



L'excellente accessibilité pour l'entretien de la pelle rail-route Z110PRR permet des économies considérables de temps et d'argent :

- cabine basculante,
- capots de grande taille,
- accessibilité totale à tous les composants.



## LES ATOUTS

- Construction extrêmement solide en acier.
- Points d'articulation surdimensionnés pourvus de bagues en acier remplaçables.
- Système de transmission constitué de composants de haute qualité.
- Capots latéraux et cabine basculante pour un accès facilité pour l'entretien.



## UNE GESTION INTELLIGENTE DE LA PUISSANCE : des moteurs productifs et respectueux de l'environnement.

### MISE AU RALENTI AUTOMATIQUE.

Le régime moteur est automatiquement ramené au ralenti si aucun mouvement de travail n'a été actionné pendant 5 secondes. La consommation de carburant et les émissions sonores sont ainsi radicalement réduites.

### CES MOTEURS PARTICULIÈREMENT ÉCONOMIQUES

sont conformes à toutes les exigences de protection de l'environnement selon les normes 3B/TIER III.



# PUISSANCE PERFORMANCE FIABILITÉ



## ÉQUIPEMENTS FERROVIAIRES ÉPROUVÉS :

- Essieux ferroviaires éprouvés..
- Caméra arrière.

## ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES FERROVIAIRES :

**La pelle rail-route Z110PRR est une machine agréée SNCF (Norme 58-003). Elle dispose de tous les éléments nécessaires à la sécurité des machines sur voies :**

- Respect du gabarit SNCF (La machine s'inscrit dans le gabarit ferroviaire avec un rayon maximum de 1575 mm au niveau du contre-poids).
- Essieux ferroviaires Ø 400 isolés électriquement.
- Limiteur de débattements de l'équipement en hauteur (2 hauteurs disponibles : 3,92 m et 4,28 m par l'intermédiaire d'une double sécurité électrique).
- Limiteur de débattement de la tourelle en rotation (sécurité mécanique et électrique).
- Groupe de secours hydraulique autonome.
- Détecteur de surcharge.
- Agrès SNCF, klaxon ferroviaire et barre de remorquage agréés.



# MODÈLE Z110PRR

Poids de transport 11 500 kg

## MOTEUR

- Marque Perkins 854.
- Refroidissement liquide.
- Moteur diesel 4 cylindres turbocompressé.
- Puissance ISO 86 kW (116 ch).
- Cylindrée 3 300 cm<sup>3</sup>.
- Régime nominal 2 400 tr/min en travail.
- Batterie 12 V, 100 Ah.



## SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Une pompe Load Sensing à débit variable.
- Deux pompes Load Sensing à engrenage.
- Débit 180 l/min + 145 l/min + 2 x 38,5 l/min.
- Pression max. groupe de travail / translation 290 bars / 440 bars.
- Système hydraulique de travail et de translation Compensation de débit (LUDV) /circuit hydraulique fermé.
- Radiateur hydraulique Standard.

## ENTRAÎNEMENT ET DIRECTION

- Roues avant directrices.
- Pont avant directeur oscillant / Pont arrière fixe.
- Oscillation 11°.
- Angle de braquage 32°.
- Roues jumelées 8,25/20.
- Rayon de braquage 5 570 mm.
- Voie 1 942 mm.
- Garde au sol 197 mm.
- Vitesse d'orientation de la tourelle 9 tr/min en mode route, 6 tr/min en mode rail.

## VITESSES DE TRANSLATION

- 0-5 km/h, 0-13 km/h (tout-terrain)
- 0-13 km/h, 0-30 km/h (route).
- 0-25 km/h (rail)

## ESSIEUX FERROVIAIRES

- L'essieu avant peut être bloqué hydrauliquement dans toutes les positions.
- Transmission par adhérence pneumatique / roue ferroviaire.
- Diamètre des roues ferroviaires (isolées électriquement) 400 mm.

## CONTENANCES

- Contenance du réservoir de carburant 170 l.
- Contenance du réservoir hydraulique 120 l.
- Volume du circuit hydraulique 190 l.

## ÉMISSIONS SONORES

- Puissance sonore (LWA) selon la norme 2000/14/CE 101 dB(A).



## ÉQUIPEMENTS



### GÉNÉRAL

- Flèche à volée variable.
- Balancier 2,10 m.
- Déport de flèche (bloqué en limitation ferroviaire).
- Roues jumelées 8,25/20.
- Roues avant directrices.
- Vitesse de translation max. sur route 30 km/h.
- Système d'éclairage en 12 V.
- Phare de travail sur la flèche.
- Jeu d'outillage (avec pompe à graisse et manuel d'entretien).
- Arceau de benne preneuse (en option).

### MOTEUR

- Moteur PERKINS turbocompressé à refroidissement liquide.
- Mise au ralenti automatique.

### CABINE

- Siège à suspension pneumatique.
- Cabine de sécurité, vitrée, basculante. Chauffage de cabine, vitres latérales coulissantes, pare-brise escamotable vers l'intérieur, essuie-glace / lave-glace, habillage intérieur complet. La cabine est conforme aux exigences des normes FOPS et TOPS.
- Radio.
- 2 rétroviseurs extérieurs (à gauche sur la cabine, à droite sur le châssis).
- Gyrophare.
- Phares de travail avant et arrière.
- Climatisation à régulation auto.

### SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Raccords rapides à face plane pour les circuits d'équipement.
- Pompe Load Sensing 180 l/m.

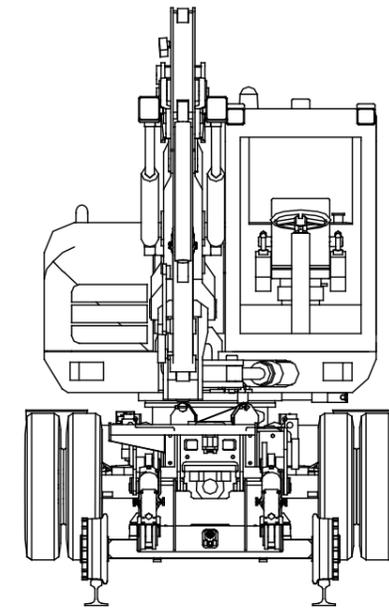
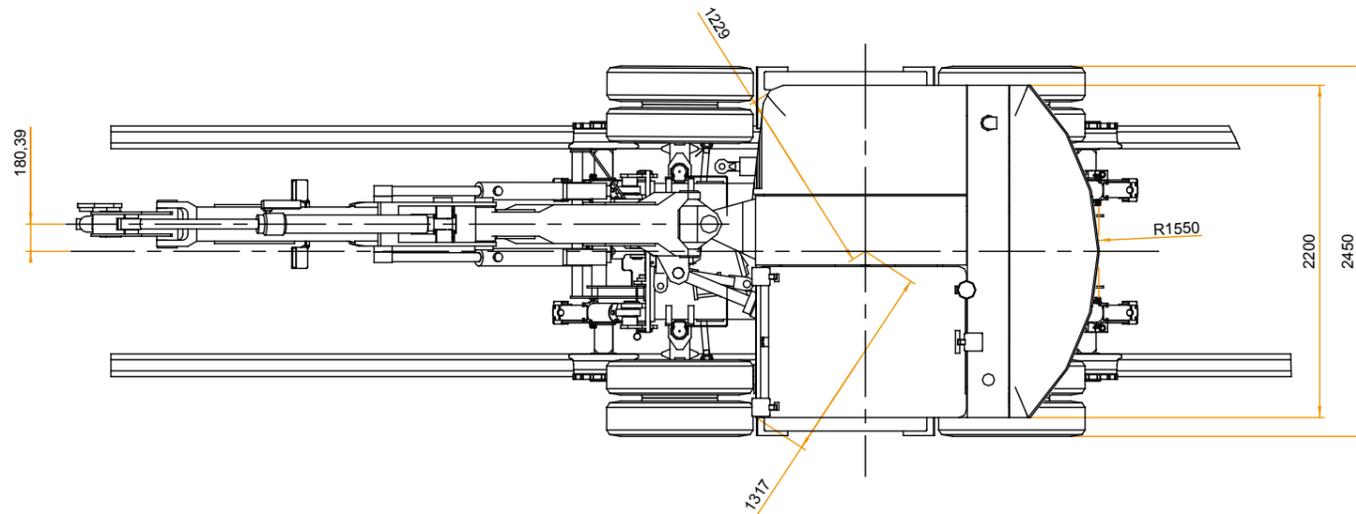
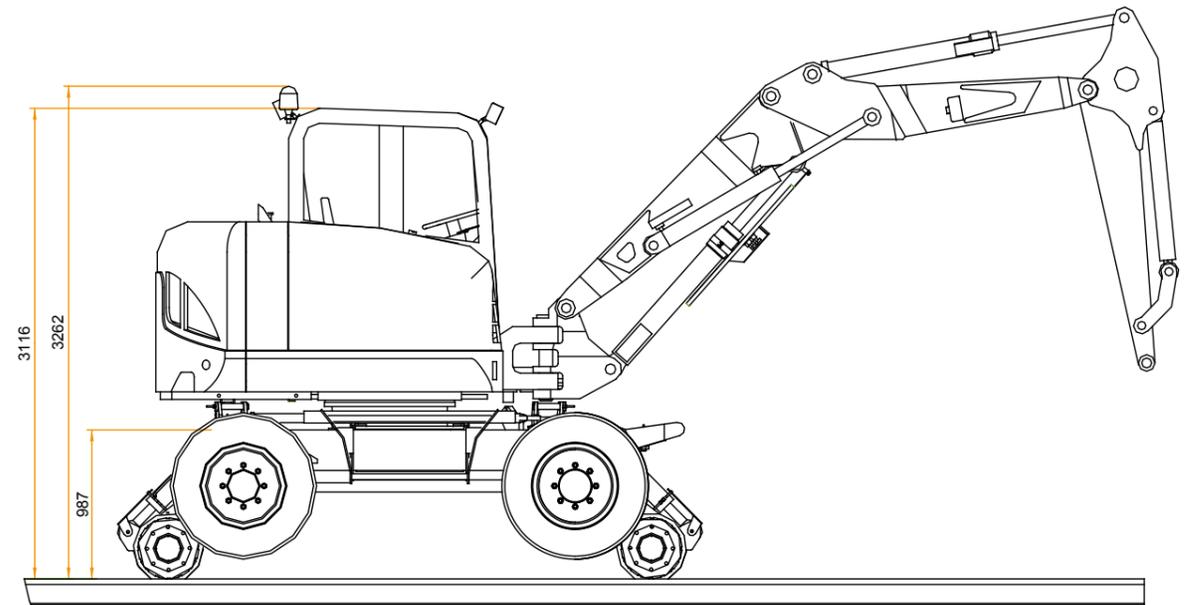
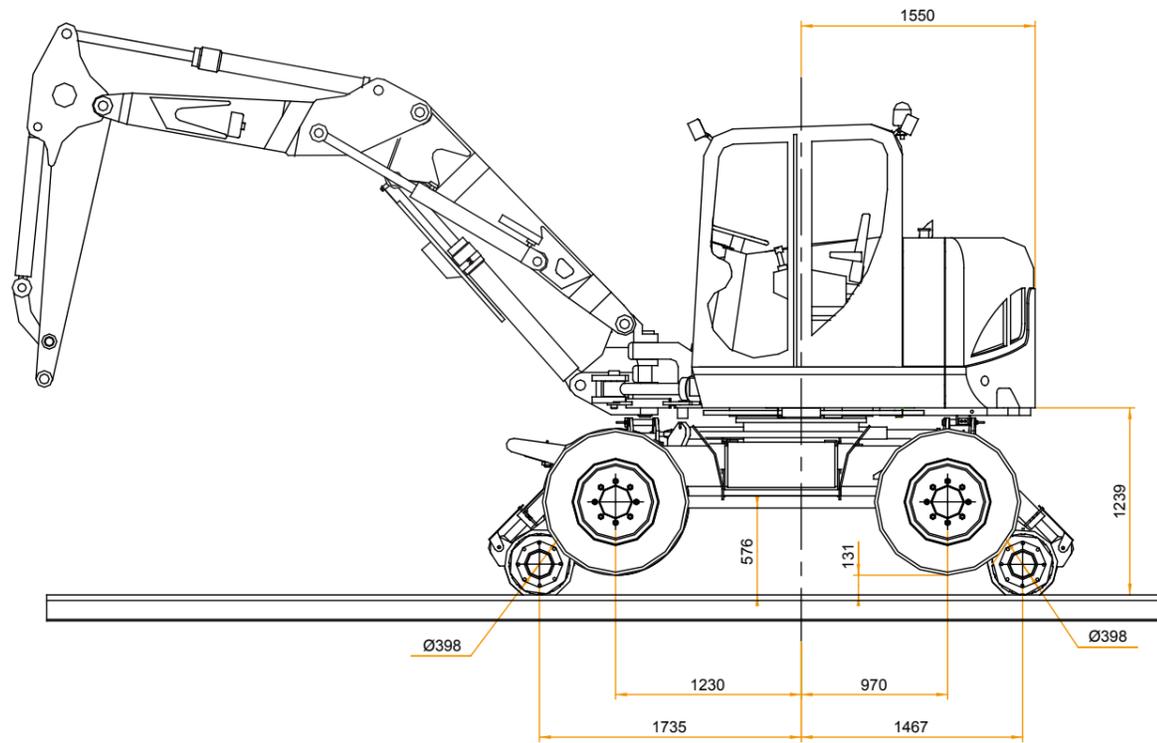
- Pompe à débit variable en circuit fermé avec régulation de charge (circuit d'entraînement). Débit : 145 l/min.
- Transmission hydrostatique à quatre roues motrices, deux gammes de vitesse variables en continu, sélection en marche.
- Radiateur hydraulique.
- Pilotage hydraulique par manipulateurs.
- Clapets pilotés conformes aux normes ISO.
- Connexions hydrauliques auxiliaires à double sens de fonctionnement sur le balancier.
- Pont avant à réducteurs planétaires, direction hydraulique, articulation oscillante, verrouillage hydraulique par activation du frein de service, et frein intégré à disques multiples immergés.
- Pont arrière fixe à réducteurs planétaires, freins à disques intérieurs à rattrapage de jeu automatique.
- Conduite de fort diamètre pour le retour direct au réservoir d'un marteau hydraulique.
- Ligne hydraulique supplémentaire.
- Ligne dérivation godet.
- Commande proportionnelle des fonctions auxiliaires.
- Clapet de sécurité pour le circuit hydraulique auxiliaire.
- Dispositif d'avertissement de surcharge F (clapets de sécurité flèche et balancier).
- Clapet de sécurité sur vérins.

### ÉQUIPEMENT FERROVIAIRE

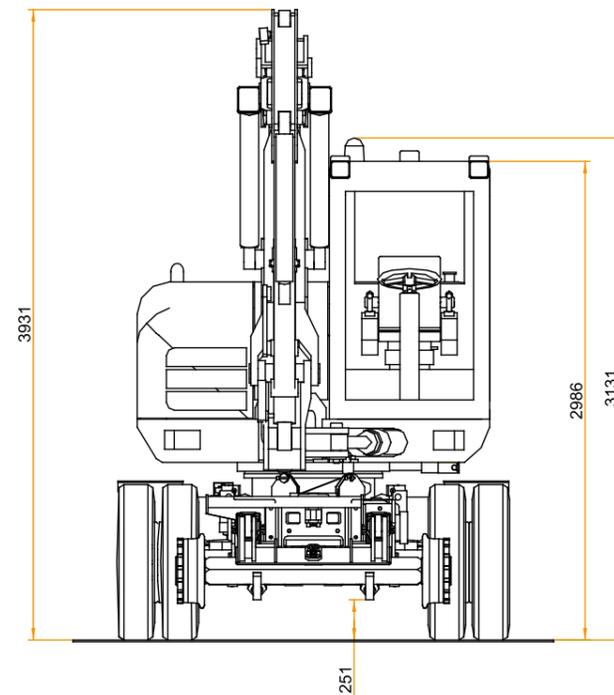
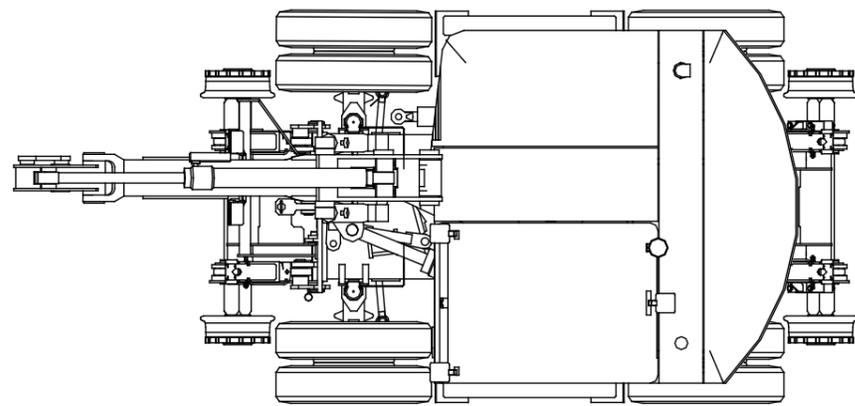
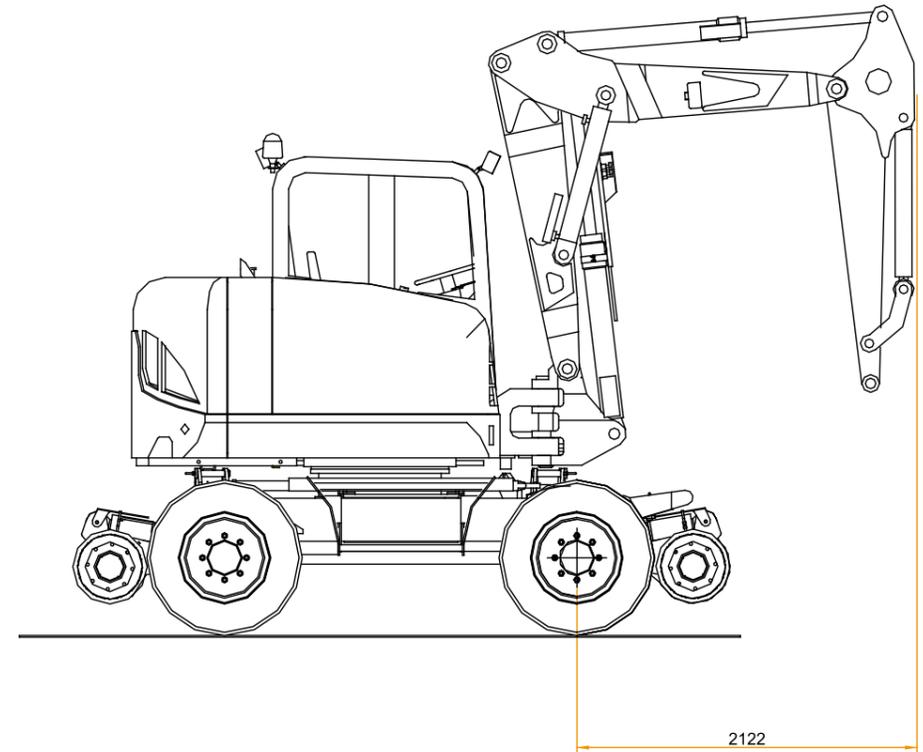
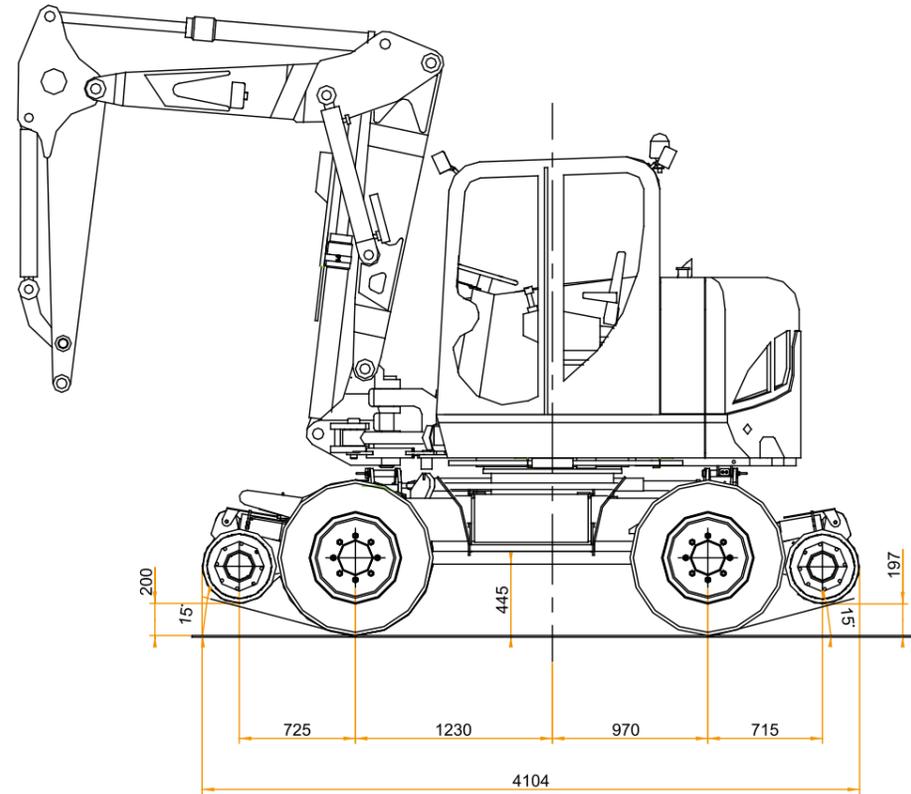
- Agrès SNCF.
- Barre de remorquage.
- Système de repliement de secours.
- Bloc multifonction de coupure de mouvement.
- Équipement de limitation montée flèche pour la sécurité caténaire.
- Équipement de limitation de rotation tourelle.



# MODE RAIL



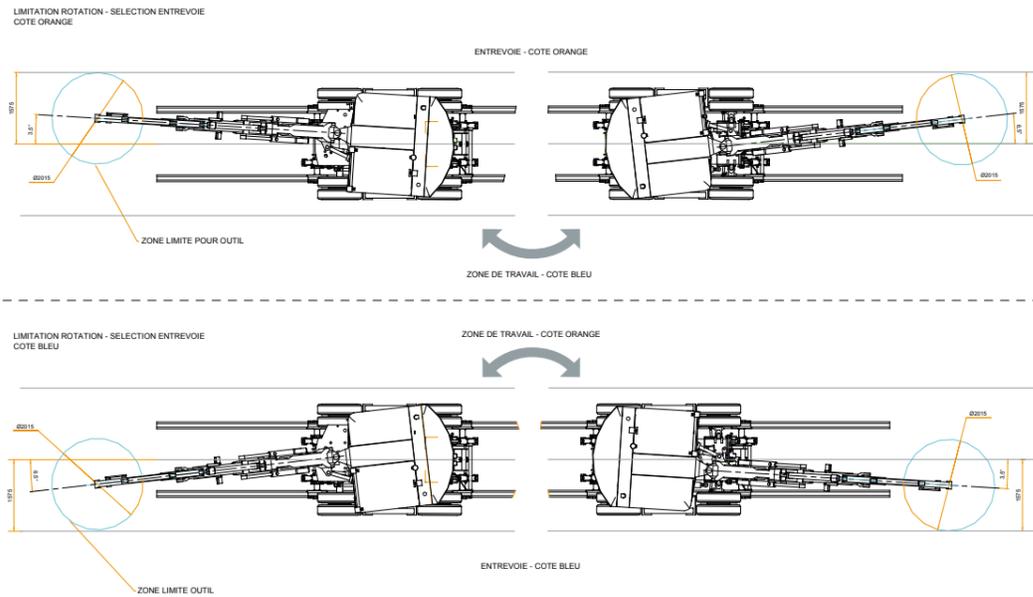
# MODE ROUTE



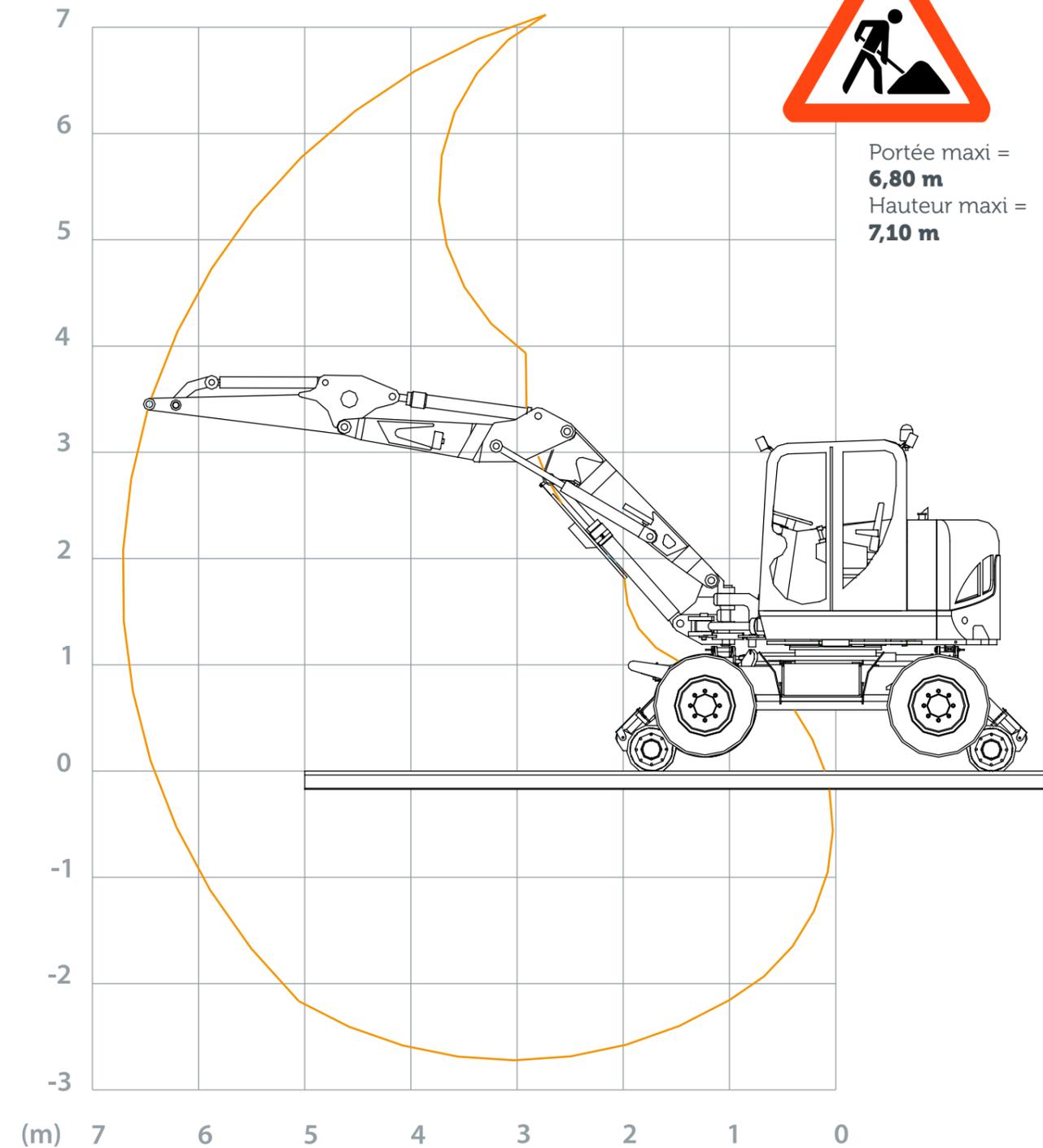
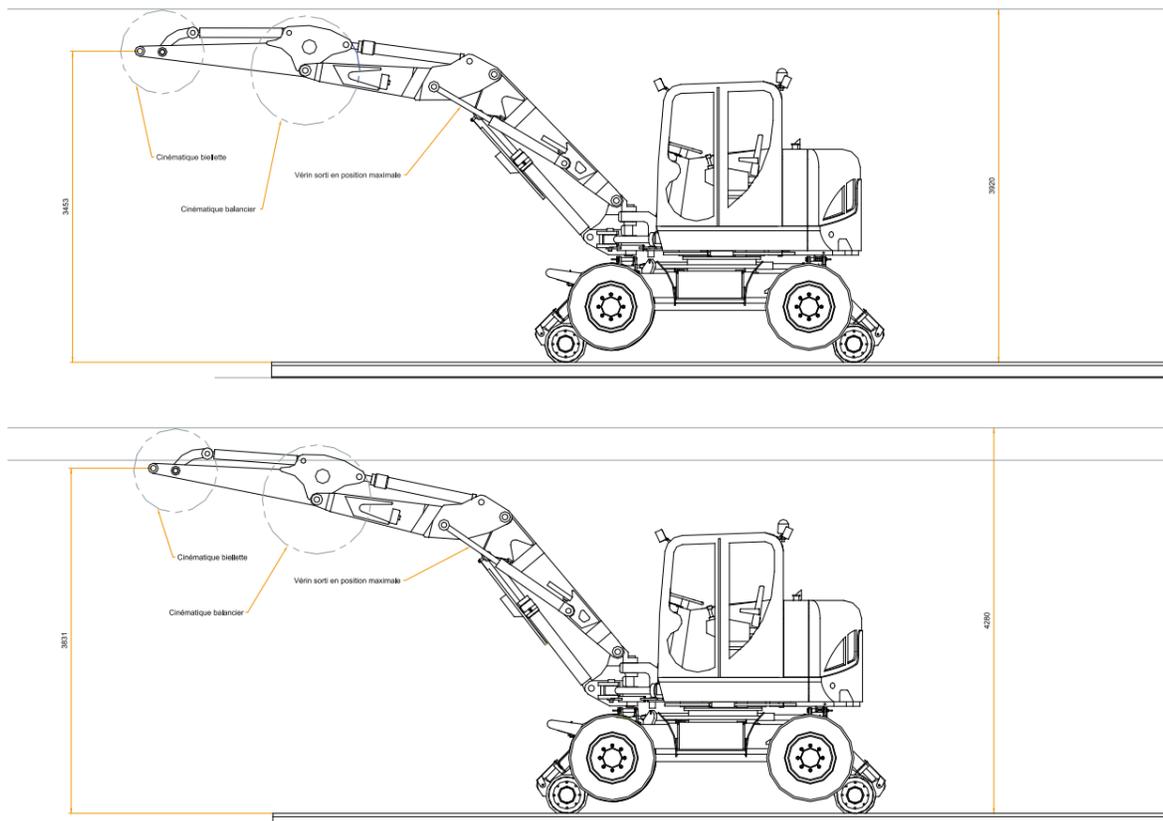
# LIMITATIONS FERRVIAIRES

# DÉBATTEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

## LIMITATION ROTATION TOURELLE



## VUES SOUS CATENAIRES



# ABAQUES DE CHARGES

## MODE RAIL

P	3 m			4 m			5 m			6 m			maxi		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>3 m</b>	3,2*	3,2*	2,4	2,8*	2,8*	1,8	2,2*	2,2*	1,4	1,9*	1,9*	1,1	1,7*	1,7*	0,9
<b>1,5 m</b>	4,8*	4,8*	2,2	3,4*	3,4*	1,7	2,4*	2,4*	1,3	1,9*	1,9*	1,1	1,7*	1,7*	0,9
<b>0 m</b>	5,0*	5,0*	1,9	3,3*	3,3*	1,6	2,4*	2,4*	1,2	1,9*	1,9*	1,1	1,6*	1,6*	0,9
<b>-1 m</b>	3,8*	3,8*	1,9	2,9*	2,9*	1,6	2,2*	2,2*	1,2	1,5*	1,5*	1,1	1,4*	1,4*	0,9

## MODE ROUTE

P	3 m			4 m			5 m			6 m			maxi		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>3 m</b>	3,2*	3,2*	3,2*	2	2,8	2,4	1,4	1,9	1,6	1	1,4	1,4	0,9	1,2	1,1
<b>1,5 m</b>	2,9	4,2	3,5	1,8	2,6	2,3	1,3	1,8	1,6	1	1,4	1,4	0,8	1,1	1,1
<b>0 m</b>	2,6	3,9	3	1,7	2,5	2,1	1,2	1,7	1,5	0,9	1,3	1,4	0,8	1,1	1,1
<b>-1 m</b>	2,6	3,8*	3	1,7	2,4	2,1	1,2	1,7	1,5	0,9	1,3	1,4	0,9	1,3	1,1

## MODE RAIL - MACHINE À 90° / DEVERS

P	3 m				4 m				5 m				6 m				maxi			
	45 mm	90 mm	135 mm	180 mm	45 mm	90 mm	135 mm	180 mm	45 mm	90 mm	135 mm	180 mm	45 mm	90 mm	135 mm	180 mm	45 mm	90 mm	135 mm	180 mm
<b>3 m</b>	2,2	2	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,4	0,7	0,5	0,4	0,2
<b>1,5 m</b>	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,7	0,5	0,4	0,2
<b>0 m</b>	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	0,5	0,3	0,7	0,5	0,4	0,1
<b>-1 m</b>	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	0,5	0,3	0,7	0,5	0,4	0,2

A : Tourelle dans l'axe, machine contre le sens de marche  
 B : Tourelle dans l'axe, machine dans le sens de marche  
 C : Tourelle à 90° par rapport au sens de marche

- Les masses ci-dessus sont exprimées en tonne, sans outils en bout de balancier.
- H représente la hauteur du point de chargement, P le rayon de chargement.
- Les mesures sont basées sur la norme ISO 10567.
- La capacité de levage ne dépasse pas 75 % de la charge de basculement avec la machine sur sol ferme, et à niveau, ou 87 % de la capacité hydraulique totale.
- \* : Indique la charge limitée par la capacité hydraulique.
- 0 m = Sol.
- Les ponts sont bloqués.



**Efficace, productive et endurante, elle concentre puissance et mobilité dans un format compact !**

# SERVICE ET SUPPORT



Votre fournisseur vous propose un matériel de réputation et peut vous apporter des solutions. Consultez le pour vous aider à trouver les équipements et les options dont vous avez besoin pour vos chantiers.

Votre fournisseur vous aidera à optimiser le temps de fonctionnement du matériel, son rendement et ses coûts d'entretien. Concentrez-vous sur vos chantiers, en cas de besoin il y a toujours un concessionnaire à proximité.

Votre fournisseur vous accompagne et assurera le suivi de votre matériel avec son équipe SAV et ses concessionnaires présents sur tout le territoire.



Les spécifications de ce document sont susceptibles de modifications sans préavis. Les illustrations et les photos montrent les modèles standard et peuvent comporter ou non l'équipement adéquate. Les accessoires et tout l'équipement standard peuvent présenter des différences dans les couleurs et les caractéristiques.

**Avant d'utiliser l'engin, veuillez lire attentivement le manuel de l'opérateur pour une utilisation correcte.**

