



**ELEVATEUR MOTORISE DE MAINTENANCE CATENAIRE  
OPTIMA 300**



**Manuel de l'opérateur**

Ref : 19001MO-IndB-FR-Manuel Opérateur OPTIMA 300 - Document original

## 10 Caractéristiques, dimensions et performances

### 10.1 Caractéristiques et performances principales

|   | Caractéristiques Constructeur |
|---|-------------------------------|
| Véhicule sur route (équipement replié) :                              |                               |
| – Longueur  | 4980 mm                       |
| – Largeur   | 2400 mm                       |
| – Hauteur avec essieux routiers complètement baissés                  | 3840 mm                       |
| – Hauteur avec essieux routiers en position déplacement en mode route | 3550 mm                       |
| – Hauteur sur porte-char  | 3400 mm                       |
| – Hauteur position stabilisateurs                                     | 3500 mm                       |
| Véhicule sur rail (équipement replié) :                               |                               |
| – Longueur  | 4980 mm                       |
| – Largeur sur réseau ferroviaire standard                             | 2890 mm                       |
| – Largeur sur réseau urbain (TRAM, métro...)                          | 2400 mm                       |
| – Hauteur du plancher de la zone du poste bas                         | 1280 mm                       |
| – Hauteur   | 3340 mm                       |
| Nb de places dans la zone de stationnement (sur rail uniquement)      | 5                             |
| Nb de place dans l'élévateur N°1 (nacelle)                            | 2                             |
| Nb de place dans l'élévateur N°2 (plateforme)                         | 2                             |
| Nb de place dans l'élévateur N°3 (ascenseur)                          | 1                             |
| Vitesse de déplacement maximale en mode route                         | 2.5 km/h                      |
| Vitesses de déplacement ferroviaire maximales :                       |                               |
| – Depuis le poste bas (acheminement)                                  | 20 km/h                       |
| – Depuis les élévateurs dans l'axe de la voie                         | 5 km/h                        |
| – Depuis les élévateurs hors de l'axe de la voie                      | 2.5 km/h                      |
| Caractéristiques du pantographe                                       | Voir §10.5 p.23               |
| Caractéristiques des élévateurs de personnel                          | Voir §10.6 p.24               |
| Caractéristiques du mât de ripage (OPTION)                            | Voir §10.7 p.28               |
| Caractéristiques du circuit 230Vac                                    | Voir §10.8 p.29               |
| Capacité de levage maximale de la potence en nacelle (OPTION)         | 150 kg                        |

|   | <b>Caractéristiques Constructeur</b> |
|---|--------------------------------------|
| Circuit électrique du véhicule                            | 24 Vdc – 55 A                        |
| Empattement routier :                                     |                                      |
| – Essieux routiers complètement baissés                   | 1820 mm                              |
| – Essieux routiers en position déplacement en mode route  | 2060 mm                              |
| Empattement ferroviaire                                   | 3880 mm                              |
| Masse à vide en ordre de marche                           | 12 000 kg                            |
| Charge tractée/poussée maximale                           | Interdit                             |
| Vitesse maximale du vent pour utilisation des équipements | 12.5 m/s soit 45 km/h                |
| Dévers maximal pour utilisation des équipements :         |                                      |
| – Mode « rail »   | 180 mm soit 7°                       |
| – Mode « stabilisateur »                                  | 5°                                   |
| Températures de fonctionnement                            | -20°C à +40°C                        |
| Qualité d'huile hydraulique                               | ISO VG 46                            |
| Capacité du réservoir hydraulique                         | 165 Litres                           |
| Carburant du véhicule                                     | Diesel                               |
| Capacité du réservoir à carburant du véhicule             | 95 Litres                            |
| Caractéristiques du réseau ferroviaire :                  |                                      |
| – Écartement  | 1435 mm                              |
| – Courbe minimale   | 40 m                                 |
| – Rampe maximale  | 70‰                                  |
| – Dévers maximale   | 180 mm soit 7°                       |

## 10.2 Dimensions

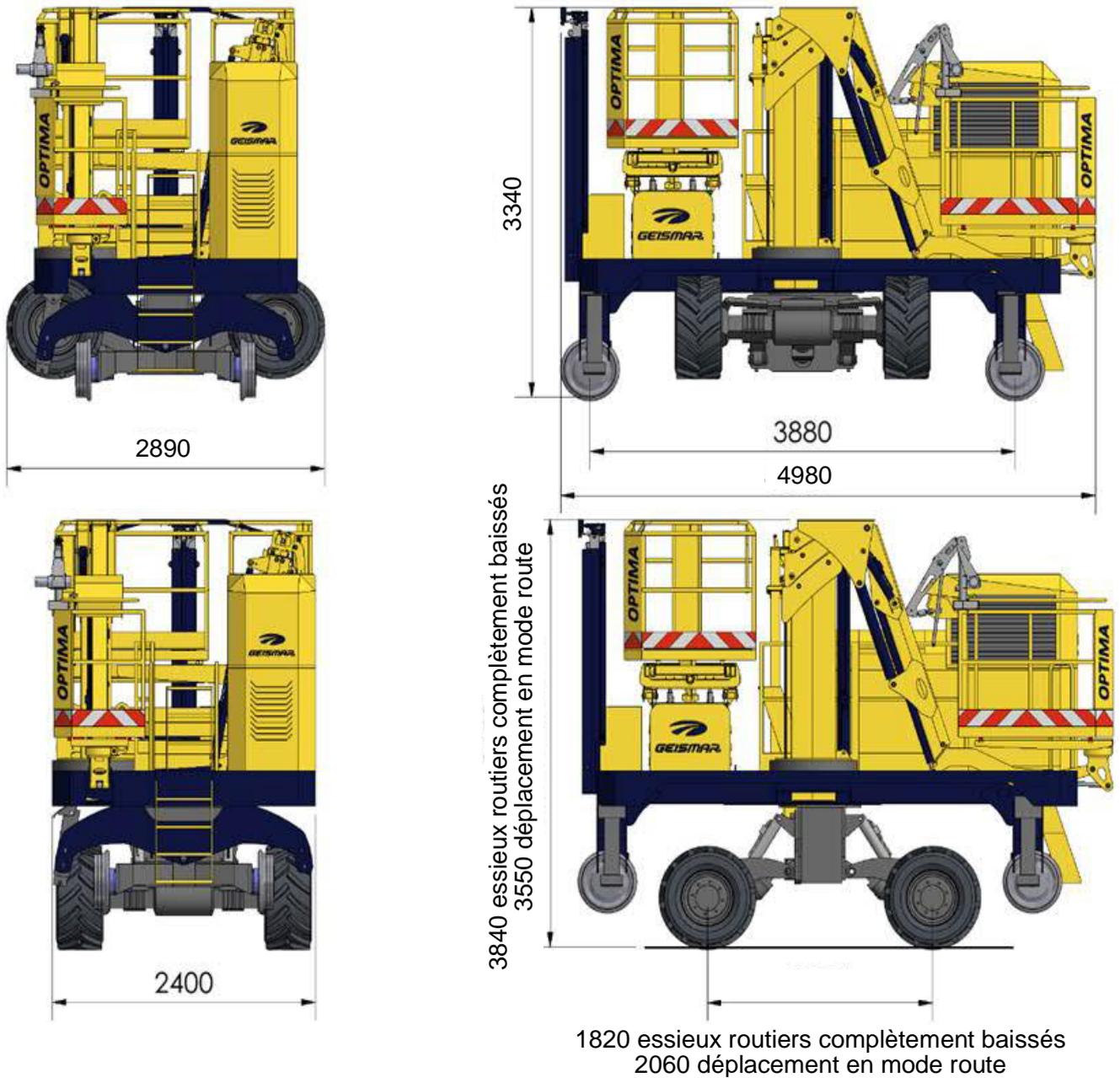


Fig. 6 : Dimensions du véhicule

## 10.4 Moteur thermique

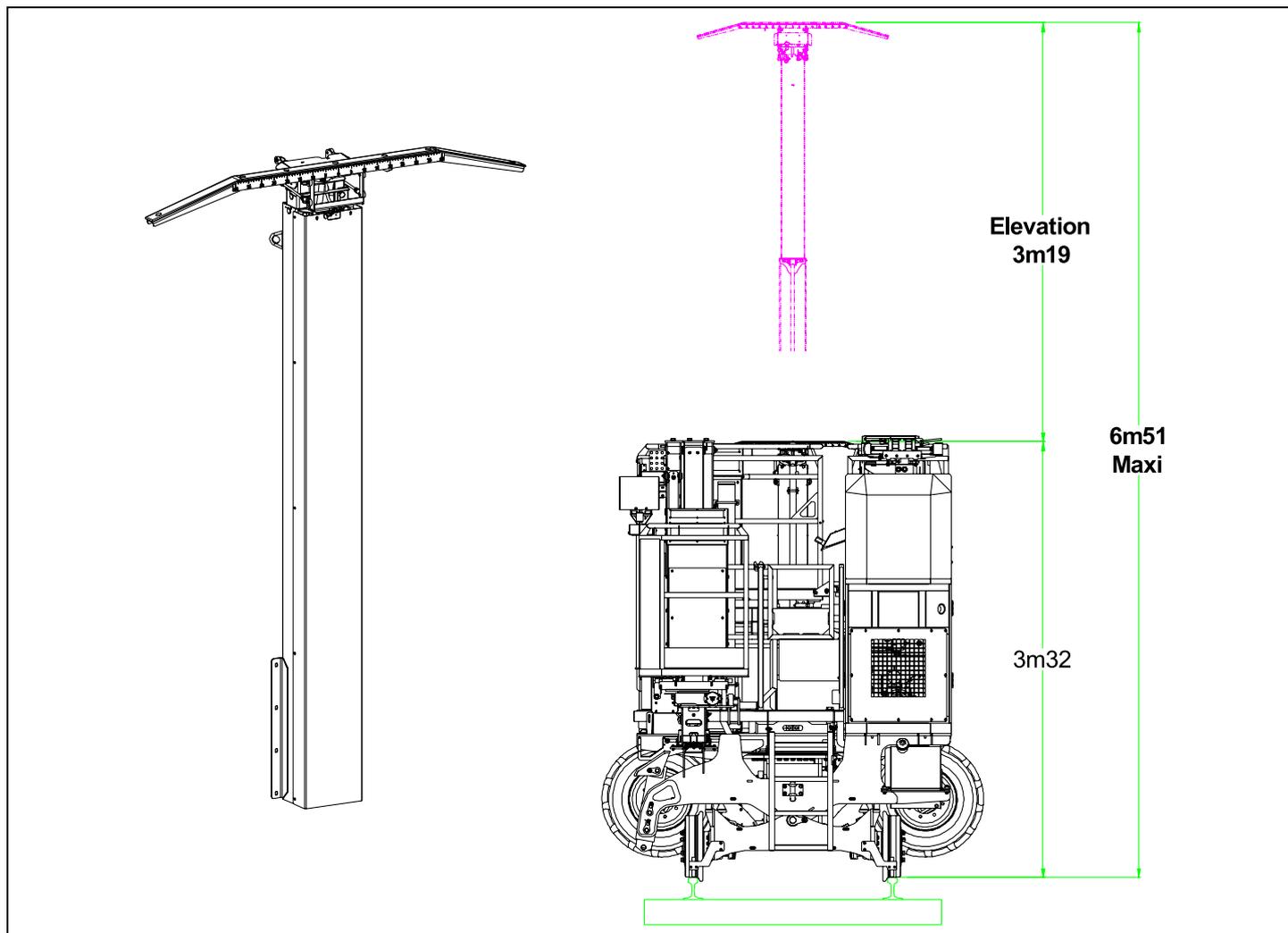


### Données techniques

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fournisseur                         | PERKINS                                  |
| Modèle                              | 404J-E22TA                               |
| Type                                | 4 cylindres en ligne – 4 temps           |
| Cylindrée                           | 2.2 litres                               |
| Puissance                           | 55 kW à 2800 tr/min                      |
| Démarrage                           | Électrique 12Vdc                         |
| Accélérateur                        | Électrique 12Vdc                         |
| Masse à sec                         | 242 kg                                   |
| Niveau de dépollution               | EU Stage V, U.S. EPA & CARB Tier 4 Final |
| Carburant                           |  |
| – Type                              | Diesel                                   |
| – Capacité du réservoir à carburant | 95 Litres                                |
| Huile moteur                        |  |
| – Type                              | SAE 15W-40 pour moteur diesel            |
| – Quantité                          | 7.2 à 8.5 litres                         |
| Liquide de refroidissement          |  |
| – Type                              | Protection -37°C SAEJ1034                |
| – Quantité                          | 4.5 litres (moteur uniquement)           |

*Note : Pour plus d'informations veuillez vous référer au manuel constructeur du moteur en annexe.*

## 10.5 Pantographe



### Fonction

Le pantographe permet la mise au potentiel du rail.

Il est aussi équipé d'une réglette de mesure fixée au centre de l'archet afin de mesurer le désaxement latéral du fil de contact.

Il permet également, en option, de mesurer la hauteur du fil de contact. Cette mesure est lue sur les afficheurs des postes des élévateurs.

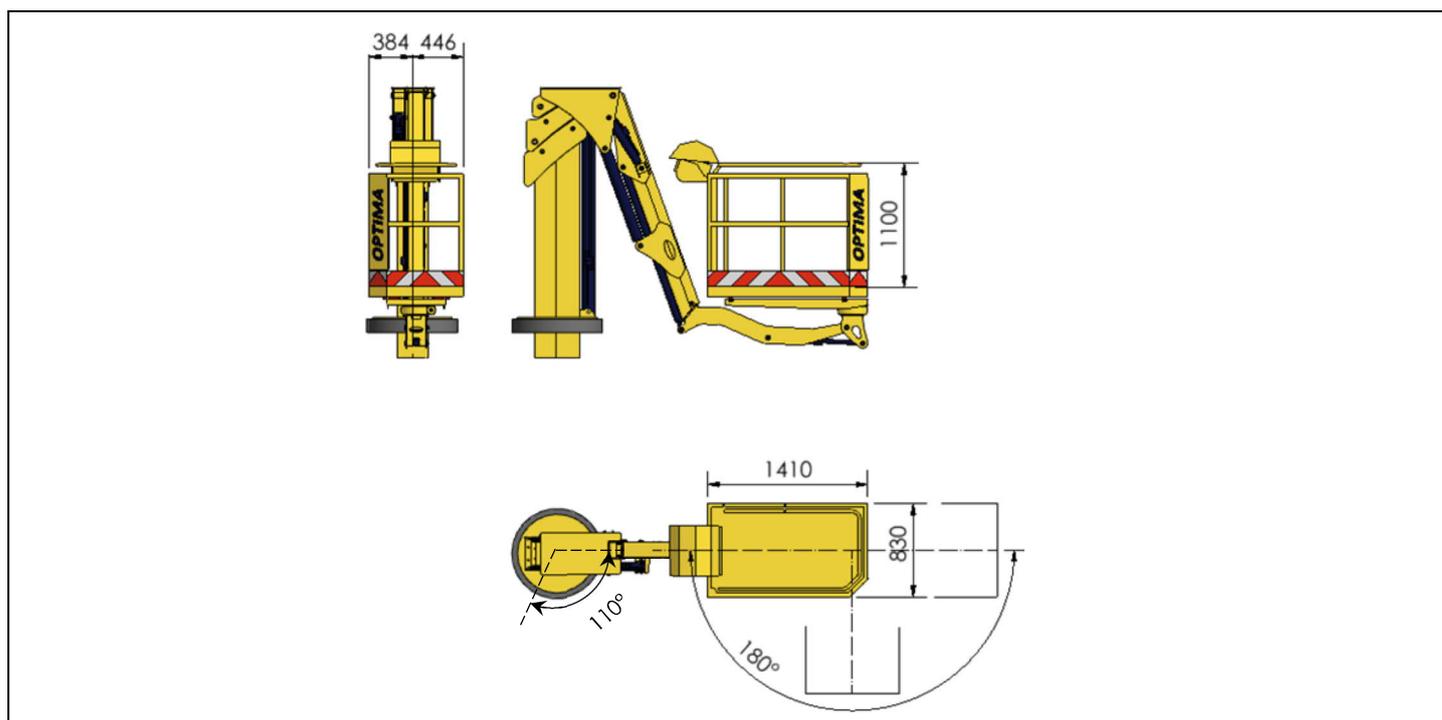
### Données techniques

|   |   |
|---|---|
| Hauteur minimum avec véhicule sur rail  | 3m32                                      |
| Hauteur maximum avec véhicule sur rail  | 6m51                                      |
| Course d'élévation                      | 3m19                                      |
| Effort de l'archet sur la caténaire     | Entre 60 N et 70 N                        |
| Plage de mesure du désaxement caténaire | 375 mm de chaque côté de l'axe de la voie |

## 10.6 Élévateurs de personnel

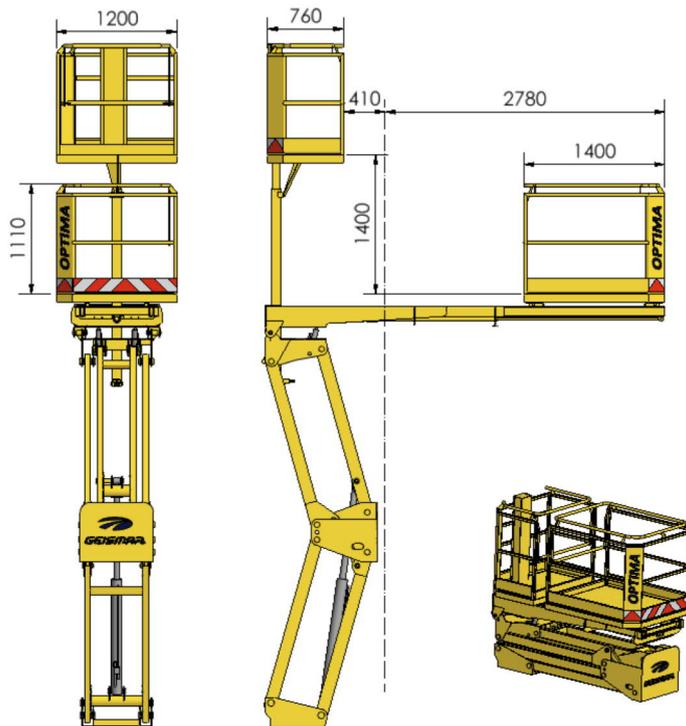
### 10.6.1 Données techniques

| <b>Données techniques générales</b> |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Dévers maximal autorisé             | 180 mm soit 7°        |
| Vitesse maximale du vent admissible | 12.5 m/s soit 45 km/h |
| Hauteur des gardes corps            | 1100 mm               |



### **Données techniques nacelle**

|   |   |
|---|---|
| Hauteur d'élévation (plancher – rail)   |   |
| – Minimale                              | 3090 mm                                   |
| – Maximale                              | 11 100 mm                                 |
| Déport latéral maximal                  | 4700 mm                                   |
| Angles de rotation                      |   |
| – Mât                                   | 110°                                      |
| – Panier                                | 180°                                      |
| Dimensions du panier                    | 830 x 1410 mm                             |
| Charge maximale admise dans l'élévateur | 265 kg soit 2 personnes et de l'outillage |
| Force manuelle maximale admissible      | 400 N                                     |



### Données techniques plateforme

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Hauteur d'élévation (plancher – rail) |   |
| – Minimale                            | 3700 mm                                   |
| – Maximale                            | 5450 mm                                   |
| Déport latéral maximal                | 2780 mm                                   |
| Dimensions du panier                  | 1400 x 1200 mm                            |
| Charge maximale admise                | 300 kg soit 2 personnes et de l'outillage |
| Force manuelle maximale admissible    | 400 N                                     |

### Données techniques ascenseur

|  |  |
|--|--|
| Hauteur d'élévation (plancher – rail)  |  |
| – Minimale                             | 3700 mm                                  |
| – Maximale                             | 6800 mm                                  |
| Course d'élévation de l'ascenseur seul | 1350 mm                                  |
| Dimensions du panier                   | 760 x 1200 mm                            |
| Charge maximale admise                 | 120 kg soit 1 personne et de l'outillage |
| Force manuelle maximale admissible     | 200 N                                    |

10.6.2 Courbes de travaux des élévateurs

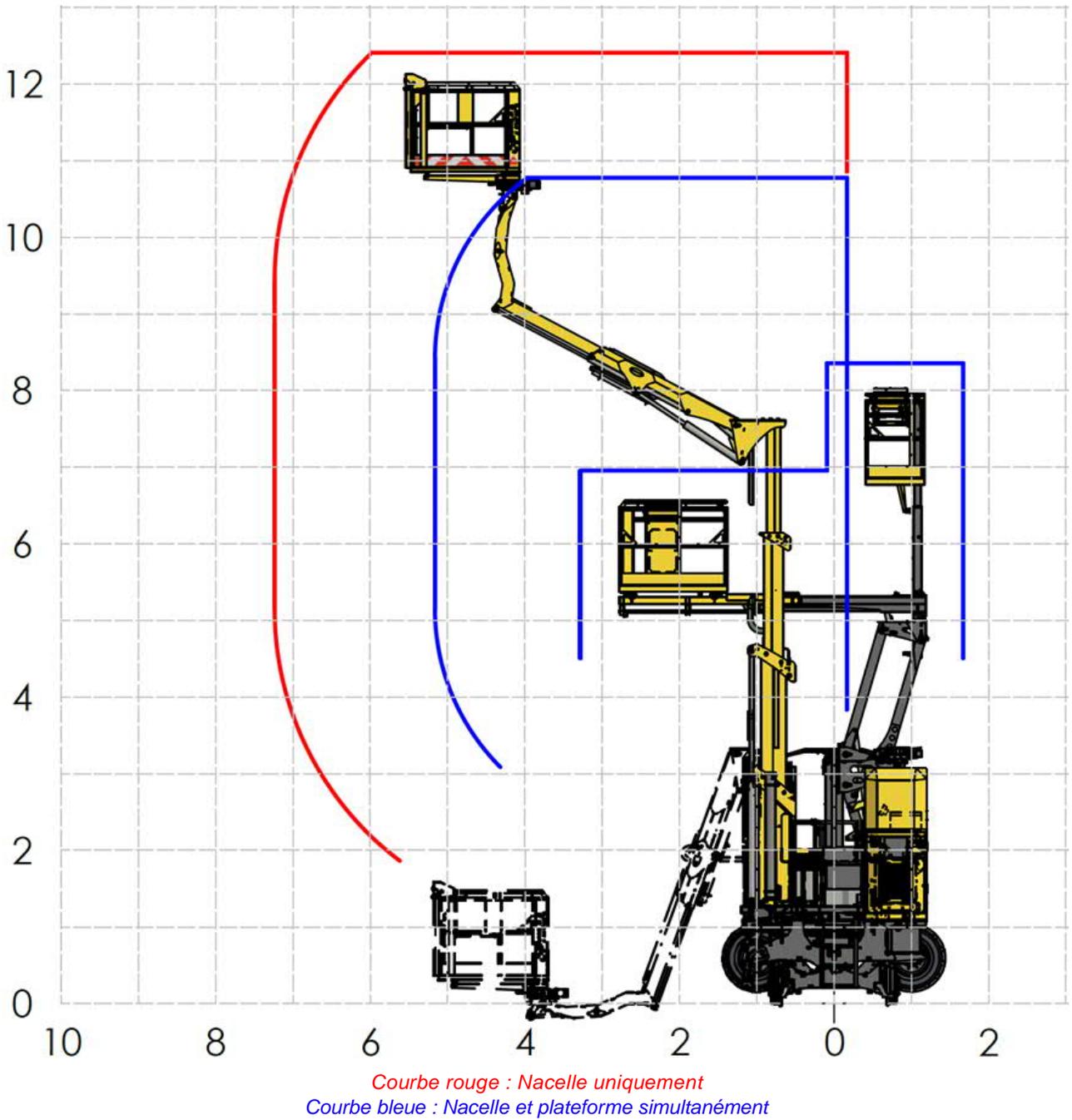
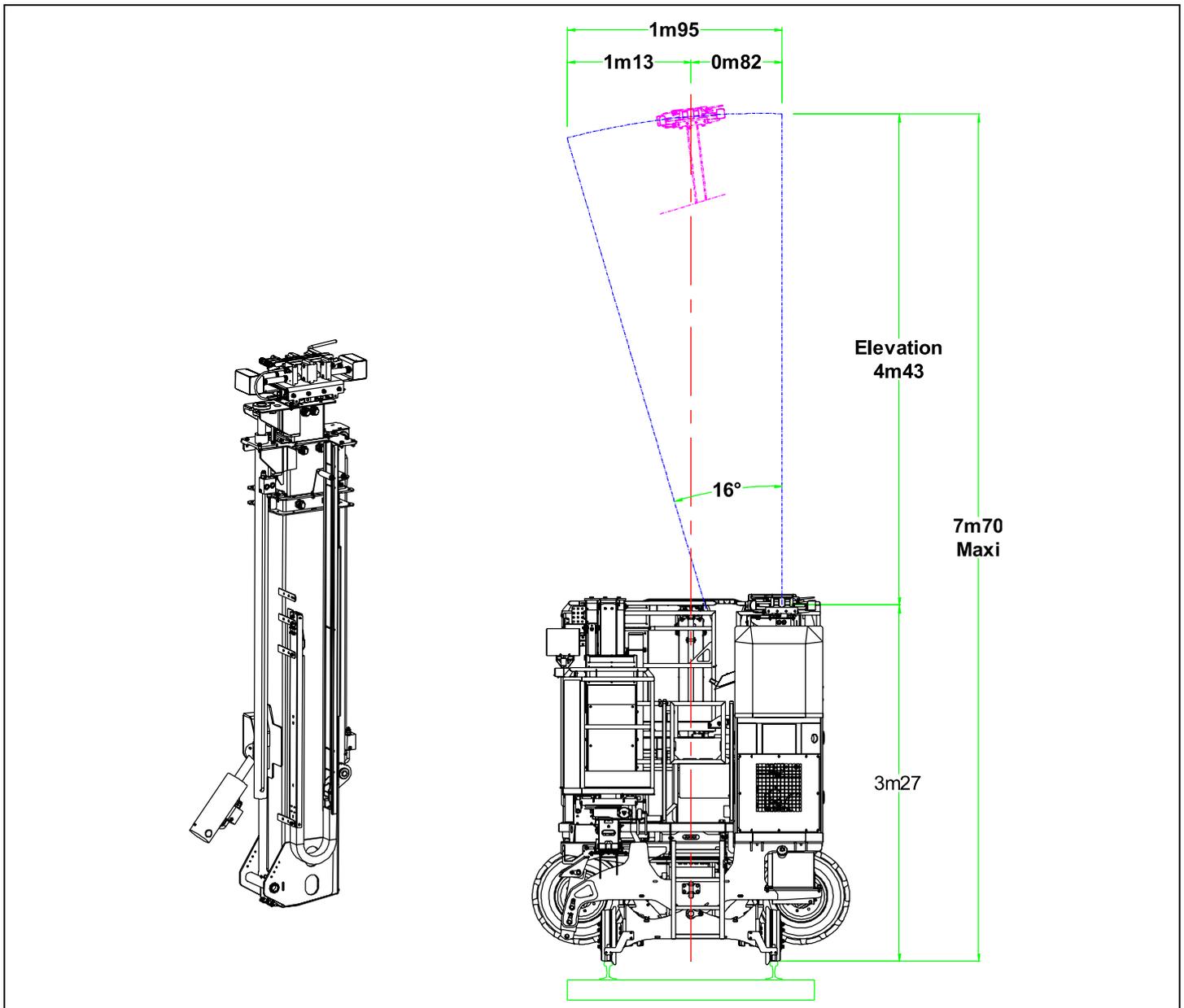


Fig. 8 : Courbes de travail dans toutes les conditions de voies – en statique uniquement

### 10.6.3 Cas d'utilisation

|                              |                                 | Positions des équipements    |  |                 |                                 |                    |                      |   |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--|-----------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|---|
|                              |                                 | Nacelle dans la courbe rouge | Nacelle dans la courbe bleue                           | Nacelle repliée | Plateforme dans la courbe bleue | Plateforme repliée | Mât de ripage replié | Mât de ripage déployé                             |
| Utilisations des équipements | Nacelle dans la courbe rouge    |                              |  |                 | Interdit                        | Obligatoire        | Obligatoire          | Interdit  |
|                              | Nacelle dans la courbe bleue    |                              |  |                 | Autorisé                        |                    | Obligatoire          | Interdit  |
|                              | Plateforme dans la courbe bleue | Interdit                     | Autorisé seulement lorsque le mât de ripage est replié | Autorisé        |                                 |                    |                      | Autorisé seulement lorsque la nacelle est repliée |
|                              | Mât de ripage                   | Interdit                     | Interdit   | Obligatoire     | Autorisé                        | Autorisé           |                      |   |

## 10.7 Mât de ripage (OPTION)



### Fonction

Le mât de ripage permet de positionner facilement la caténaire.

### Données techniques

|  |         |
|--|---------|
| Hauteur minimum avec véhicule sur rail | 3270 mm |
| Hauteur maximum avec véhicule sur rail | 7700 mm |
| Course d'élévation                     | 4430 mm |
| Angle d'inclinaison                    | 16°     |
| Effort maximal :                       |         |
| – Horizontal                           | 300kg   |
| – Vertical                             | 450kg   |