



NOTICE D'INSTRUCTIONS



TOURS DE TRAVAIL MOBILES

À PARTIR D'ÉLÉMENTS
D'ÉCHAFAUDAGE
MULTIDIRECTIONNEL MEKA 48



Sistema de
Gestión
ISO 9001

www.tuv.com
ID 9105058372





SOMMAIRE

1. INTRODUCTION
2. CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES
3. MONTAGE ET DÉMONTAGE
 - LARGEURS DE 0,7 m ET 1 m
 - LARGEURS 1,3 ; 1,5 ; 2 ; 2,5 et 3 m
4. STABILITÉ
 - TYPOLOGIES DE STABILISATEURS
 - DIMENSIONS DES TOURS MOBILES
5. DÉPLACEMENT DES TOURS MOBILES
6. CHECKLIST
7. RISQUES FRÉQUENTS ET MESURES PRÉVENTIVES LORS DE L'UTILISATION DES TOURS MOBILES
8. ENTRETIEN

1. INTRODUCTION

DACAME est un fabricant de tours mobiles et de tours d'accès réalisées à partir d'éléments d'échafaudage multidirectionnel MEKA 48.

Elles sont conformes aux règlements suivants et à la législation en vigueur :

- **Décret royal (espagnol) 2177/2004 du 12 novembre, modifiant le décret royal (espagnol) 1215/1997 du 18 juillet, établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé en ce qui concerne l'utilisation de la part des travailleurs des dispositifs de travail, en matière de travaux temporaires en hauteur.**

- **EN 1004:2004 : Tours d'accès et tours de travail mobiles construites à l'aide d'éléments préfabriqués. Matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité.**

- **UNE-EN 12810-1 : Échafaudages de façade à composants préfabriqués. Partie 1 : Spécification des produits.**

- **UNE-EN 12810-2 : Échafaudages de façade à composants préfabriqués. Partie 2 : Méthodes particulières de calcul des structures.**

- **UNE-EN 12811-1 : Équipements temporaires de chantiers. Partie 1 : Échafaudages. Exigences de performance et étude, en général.**

- **UNE-EN 12811-2 : Équipements temporaires de chantiers. Partie 2 : Informations concernant les matériaux.**

- **UNE-EN 12811-3 : Équipements temporaires de chantiers. Partie 3 : Essais de charges.**

- **NTP 695 : Tours de travail mobiles (I) : normes de construction**

- **NTP 696 : Tours de travail mobiles (II) : montage et utilisation**

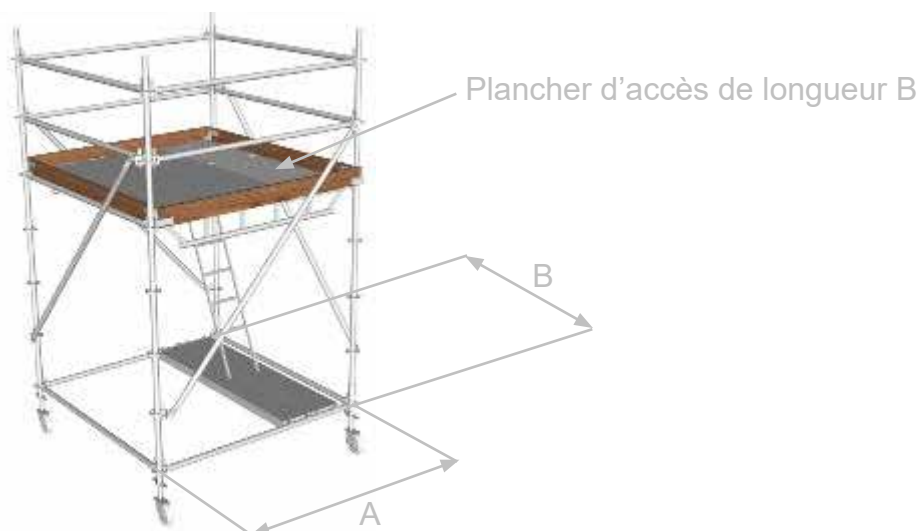
Cette notice d'instructions a été rédigée conformément aux directives établies par la norme européenne UNE-EN 1298 : Tours d'accès et tours de travail mobiles. Règles et grandes lignes pour la préparation d'un manuel d'opération.

Cette notice d'instructions fait partie de la tour de travail mobile et doit être disponible pour consultation sur le lieu d'utilisation.

2. CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

La dimension A définit la largeur de la tour.

La dimension B définit la longueur de la tour ainsi que la longueur du plancher d'accès qu'elle incorpore.



Ci-dessous sont indiquées les dimensions de la base disponibles en fonction des lisses utilisées.

DIMENSIONS			
A (Largeur)	B (Longueur)		
0,7	2	2,5	3
1	2	2,5	3
1,3	2	2,5	3
1,5	2	2,5	3
2	2	2,5	3
2,5	2	2,5	3
3	2	2,5	3

Pour les largeurs de 0,7 et 1 m, tout le périmètre extérieur formé par les lisses de dimensions A et B est généralement recouvert de planchers dans les niveaux qui composent la tour.

Pour les largeurs supérieures à 1 m, la protection latérale est montée sur le plancher d'accès moyennant une dimension de 0,7 x 2 ; 0,7 x 2,5 et 0,7 x 3 m, en soutenant les lisses de 0,7 m sur des montants de 1 m installés au moyen de goupilles à bride sur les lisses de dimension A.



Typologie pour les largeurs de 0,7 m et 1 m



Typologie pour les largeurs supérieures à 1 m

Risques liés au montage, démontage, déplacement et à la sécurité au travail :

- **Conditions du sol.** L'adéquation du sol sur lequel la tour de travail doit être érigée et utilisée doit être vérifiée, en contrôlant que la surface soit suffisamment homogène pour pouvoir déplacer la tour mobile en toute sécurité, et qu'il soit suffisamment résistant pour supporter les charges verticales que la tour mobile transmettra au sol.
- **Niveau et dénivelé.** Il est recommandé de faire travailler les tours mobiles sur un terrain complètement horizontal ; dans le cas où elles devraient être utilisées sur un terrain en pente, des solutions constructives doivent être adoptées afin de garantir la sécurité lors du montage, de l'utilisation et du démontage.
- **Conditions de vent.** La conception de la tour mobile doit tenir compte des effets du vent, en adoptant les solutions constructives nécessaires pour contrer ses effets.
 En règle générale, la vitesse maximale admissible du vent est de 40 km/h, bien qu'il soit exceptionnellement possible de travailler à des vitesses allant jusqu'à 50 km/h si la tour est amarrée à une structure permanente au moyen d'un nombre suffisant d'amarres.
 Les tours mobiles qui doivent être soumises à des forces de vent supérieures à 40 km/h et qui ne peuvent être attachées à des structures permanentes doivent être démontées.

Vérifiez que toutes les parties ou éléments, les outils auxiliaires et l'équipement de sécurité permettant de monter les tours de travail sont disponibles sur le chantier.

Les composants défectueux ou endommagés ne doivent pas être utilisés.

Il est interdit de prolonger la hauteur de travail de la tour au moyen d'échelles, de caissons ou d'autres dispositifs.

Les tours de travail mobiles correspondent à la classe 3 des échafaudages, conformément à la norme UNE EN 1004.

3. MONTAGE ET DÉMONTAGE

Le nombre minimum de personnes requises pour le montage et le démontage des tours de travail est de 2, bien que pour obtenir les meilleures performances de montage, le nombre minimum de personnes recommandé soit de 3.

LARGEURS DE 0,7 m ; 1 m

MONTAGE

ÉTAPE n° 1 :

Montez la base de la tour, en reliant les 4 éléments de départ au moyen de 4 lisses MEKA :

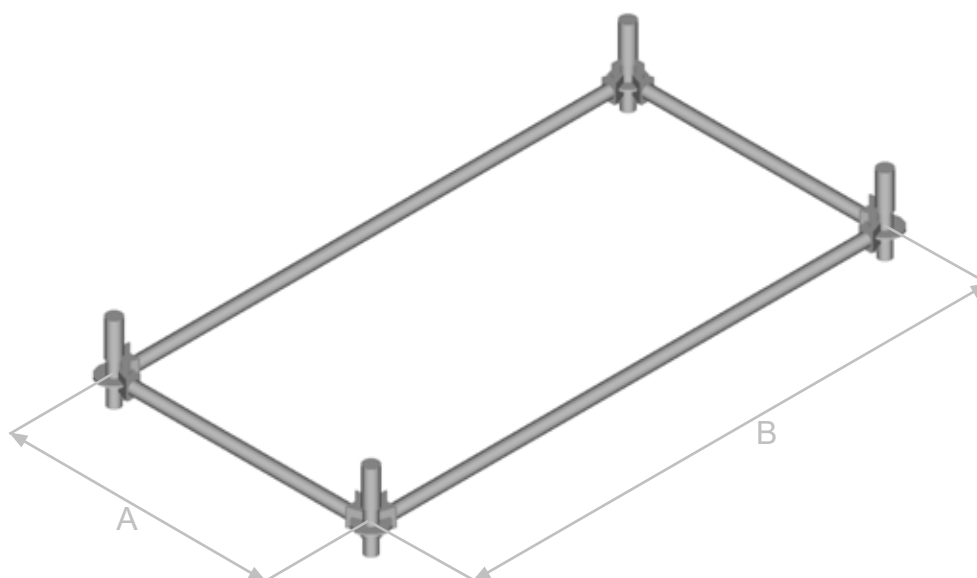
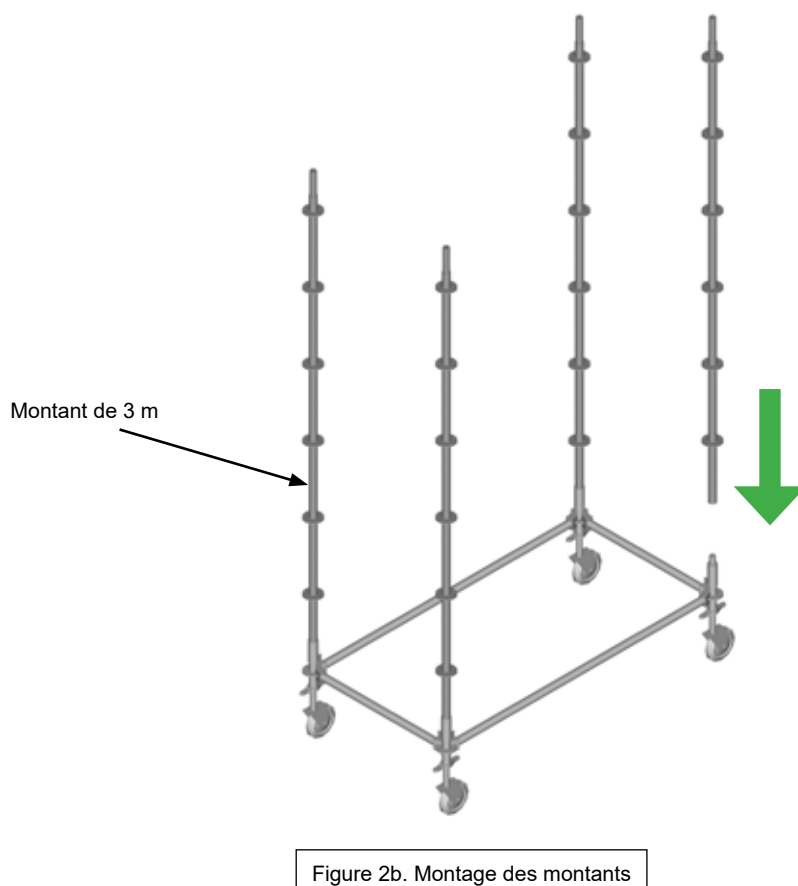
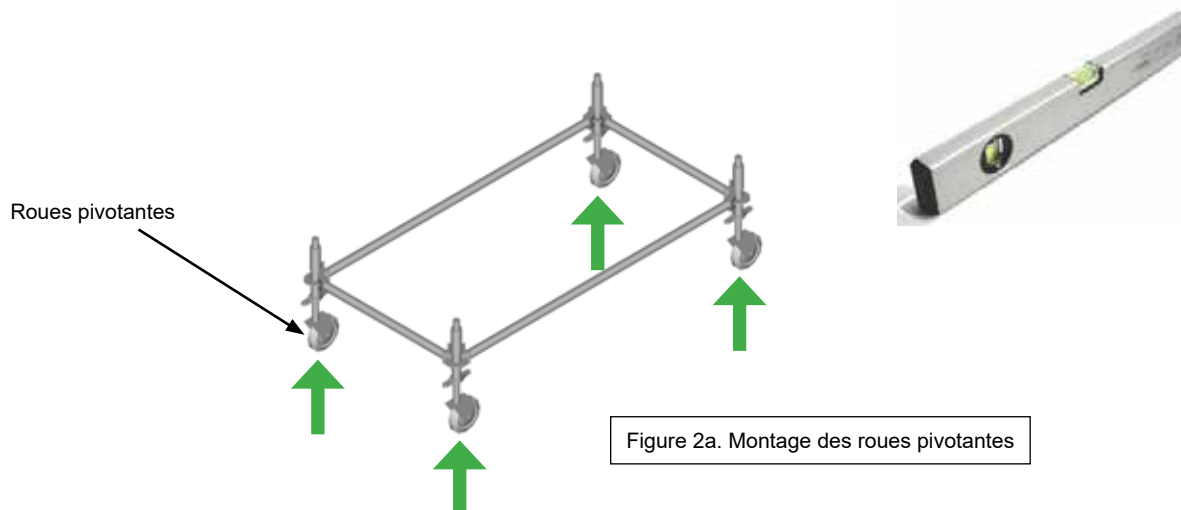


Figure 1. Montage de la base de la tour

ÉTAPE n° 2 :

Montez les roues pivotantes au bas de chaque élément de départ (a) en soulevant la base assemblée à l'étape 1, et insérez les montants de 3 m dans le tube supérieur de chaque élément de départ (b). Réglez les écrous des roues pour que la structure soit nivelée.

Vérifiez le nivellement de la structure à l'aide d'un niveau à bulle, qui doit être positionné sur les 4 lisses.



ÉTAPE n° 3 :

Montez les lisses qui définissent la largeur de la tour (dimension A) et sur lesquelles reposeront les planchers (d'accès et/ou de travail) :

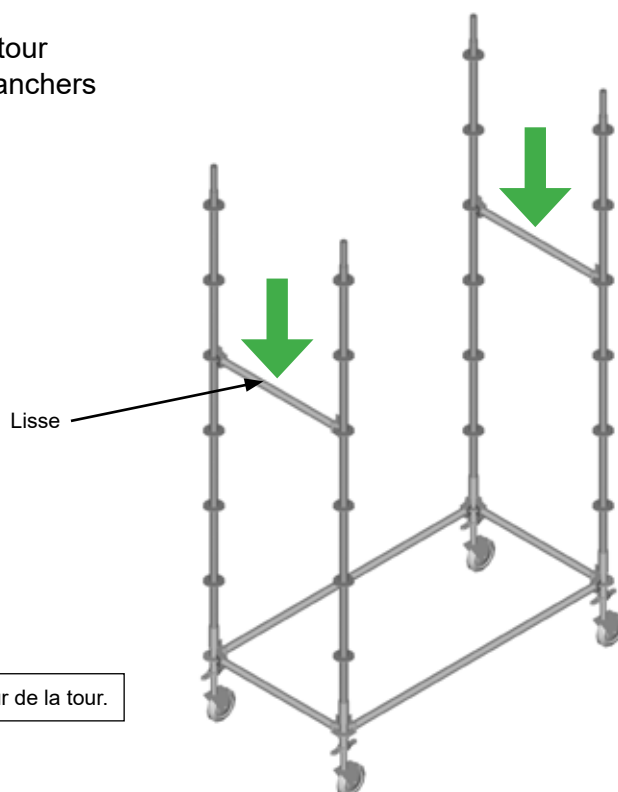


Figure 3. Montage de lisses pour la largeur de la tour.

ÉTAPE n° 4 :

Les faces de la tour doivent être diagonalisées en utilisant les diagonales correspondant aux dimensions A et B choisies.

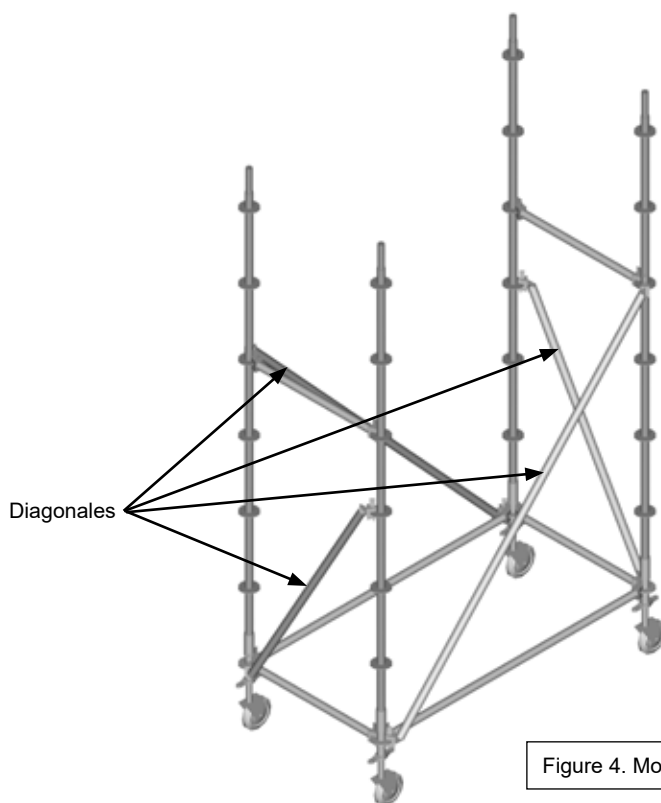


Figure 4. Montage des diagonales

ÉTAPE n° 5 :

Montage du niveau de planchers. Montez les planchers (accès, travail) sur les lisses à une hauteur de 2 m par rapport aux éléments de départ.

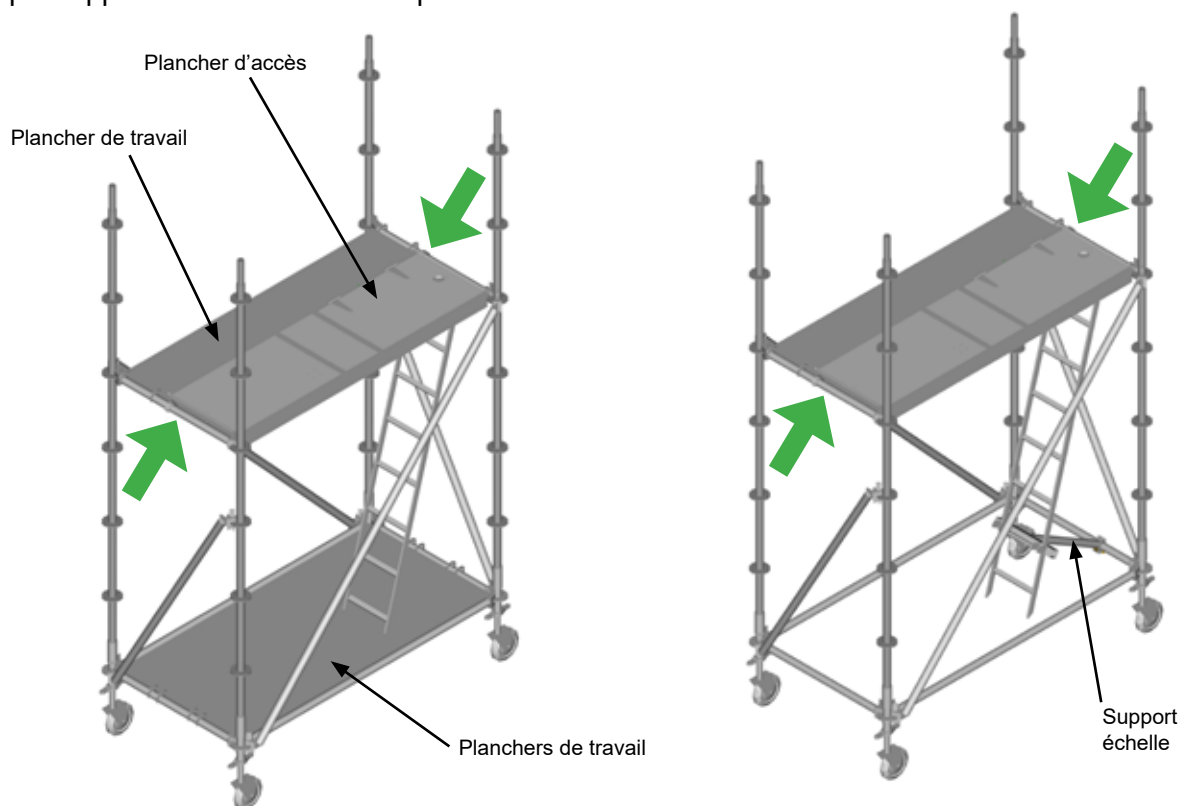


Figure 5a. Planchers sur les lisses situées à une hauteur de 2 m par rapport aux éléments de départ. Palier d'échelle sur les planchers.

Figure 5b. Planchers sur les lisses situées à une hauteur de 2 m par rapport aux éléments de départ. Palier de l'échelle sur support d'échelle.

ÉTAPE n° 6 :

Placez les garde-corps de montage sur les 4 côtés de la tour.

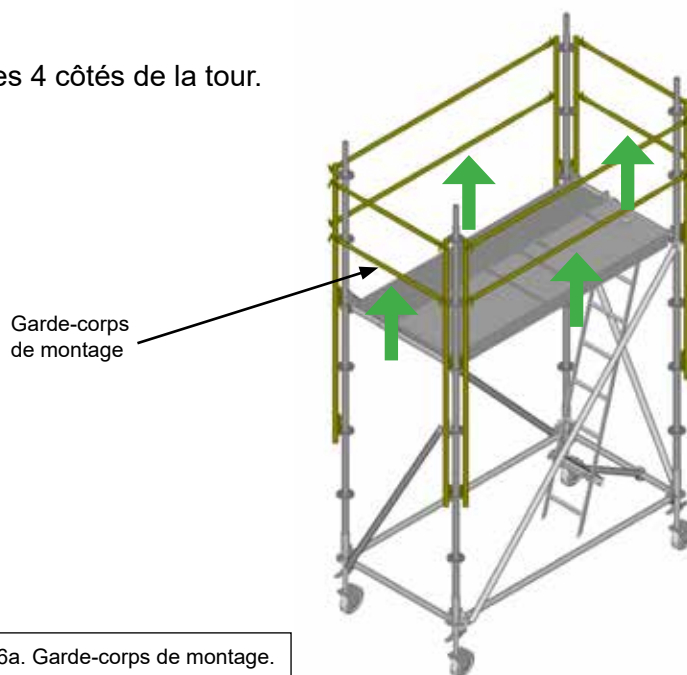


Figure 6a. Garde-corps de montage.

Montez la protection latérale sur le mètre dépassant les montants de 3 m placés à l'ÉTAPE 2b par rapport au niveau des planchers, au moyen de 4 lisses de dimension A, et de 4 lisses de dimension B. En outre, installez 2 plinthes de dimension A et 2 plinthes de dimension B.

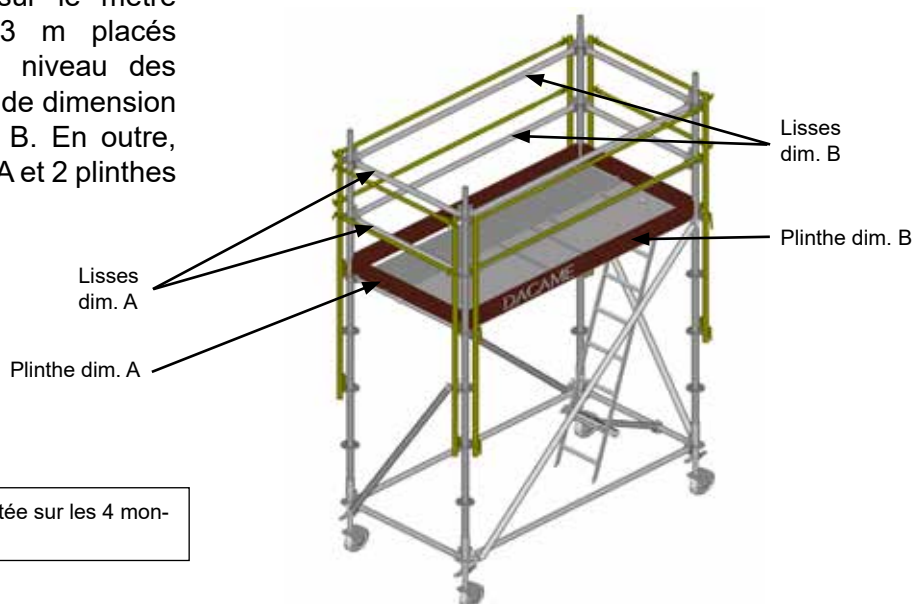


Figure 6b. Protection latérale montée sur les 4 montants de 3 m.

ÉTAPE n° 7

Montez 4 montants de 2 m sur les montants de 3 m, reliez-les à l'aide de lisses de dimension A, à une hauteur de 2 m du niveau du plancher. Ensuite, élevez les garde-corps de montage.



Détail connexion montants et vis de sécurité

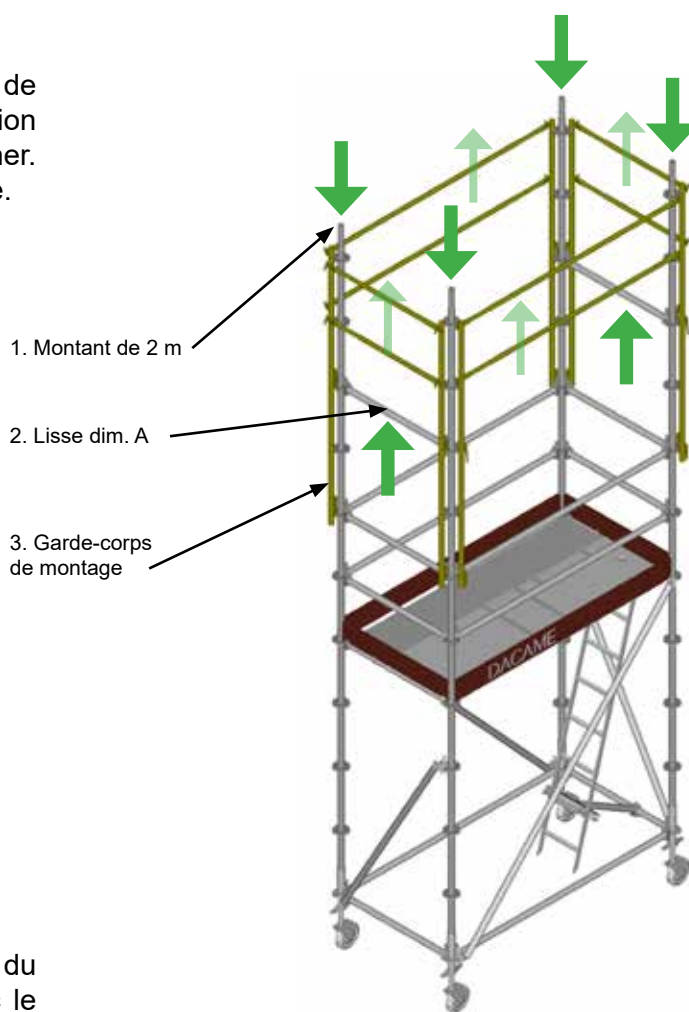


Figure 7a. Montage de montants de 2 m, lisses et élévation de garde-corps

NOTE : Les trous de la partie inférieure du montant de 2 m doivent être alignés avec le centre du montant de 3 m afin d'y placer la goupille/vis de sécurité permettant d'effectuer des opérations de levage de l'ensemble.

ÉTAPE n° 8

Montez les planchers d'accès et/ou de travail sur les lisses de dimension A.

Accédez au niveau supérieur et montez la protection latérale en répétant l'ÉTAPE 6b.

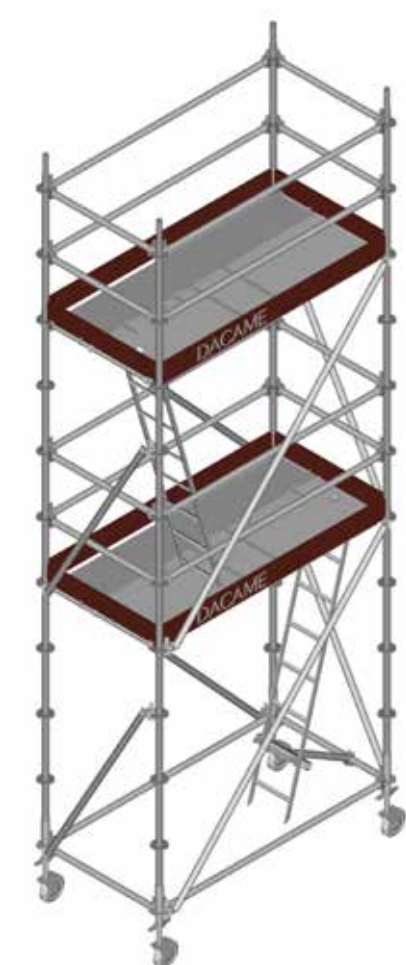


Figure 9. Montage terminé

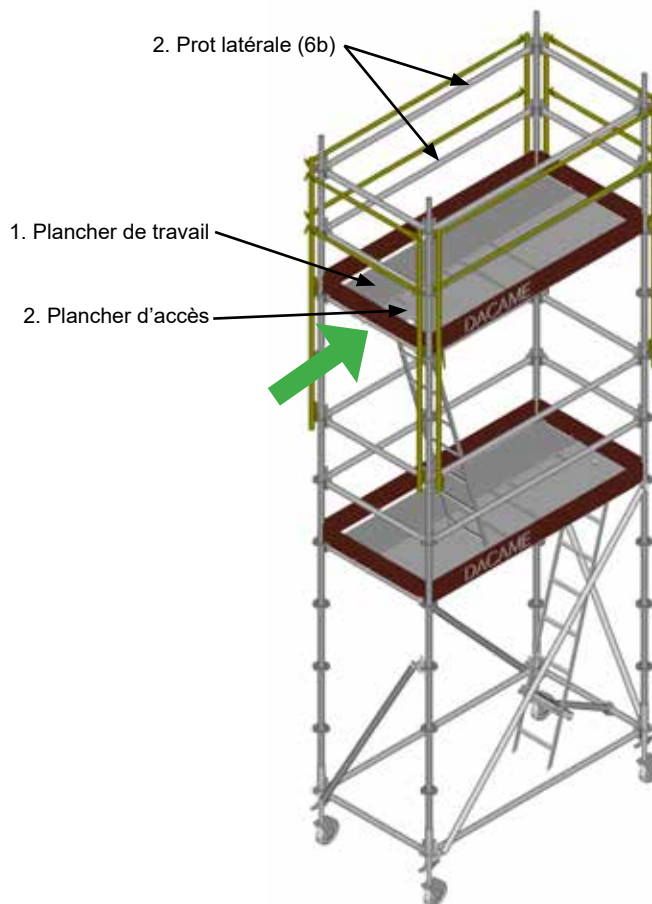


Figure 8. Montage des planchers niveau supérieur + protection latérale

ÉTAPE n° 9 :

Retirez les garde-corps de montage et terminez la diagonalisation du dernier niveau assemblé.

ÉTAPE n° 10 :

Répétez les étapes 7, 8 et 9 autant de fois que nécessaire pour obtenir la hauteur requise.



Vérifiez que la tour de travail mobile soit verticale et qu'elle n'ait pas besoin d'un réglage. Vérifiez que le montage structural soit entièrement correct et complet. Vérifier que les changements environnementaux n'ont pas d'influence sur l'utilisation sécurisée de la tour d'accès mobile.

DÉMONTAGE

ÉTAPE n° 1

Accédez au niveau supérieur de la tour et installez les garde-corps de montage pour protéger le niveau de travail supérieur.

Garde-corps de montage



Figure 1. Montage du garde-corps de montage du niveau supérieur

ÉTAPE n° 2

Depuis le niveau supérieur, retirez les lisses qui composent la protection latérale, ainsi que les plinthes.

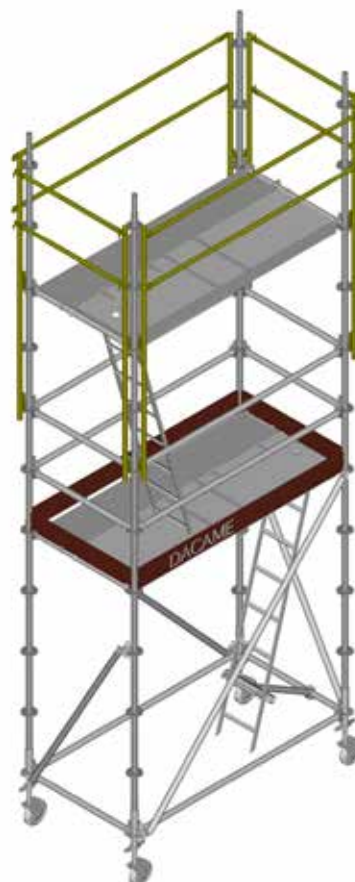


Figure 2. Démontage de la protection latérale du niveau supérieur (lisses et plinthes)

ÉTAPE n° 3

L'opérateur doit descendre au niveau situé sous le niveau supérieur et retirer les planchers (d'accès et de travail), puis démonter les lisses transversales sur lesquelles ils reposent, et ensuite retirer les garde-corps de montage, et enfin démonter les quatre montants de 2 m.



Figure 3. Démontage de planchers, lisses, garde-corps et montants

ÉTAPE n° 4

Répétez les étapes 1 à 3 pour démonter les différents niveaux dont est composée la tour.

ÉTAPE n° 5

Montez le garde-corps de montage, placez-vous sur le niveau de plancher restant, retirez les protections latérales (lisses et plinthes) et descendez au niveau du sol.



Figure 5a. Montage des garde-corps de montage.



Figure 5b. Démontage de la protection latérale.

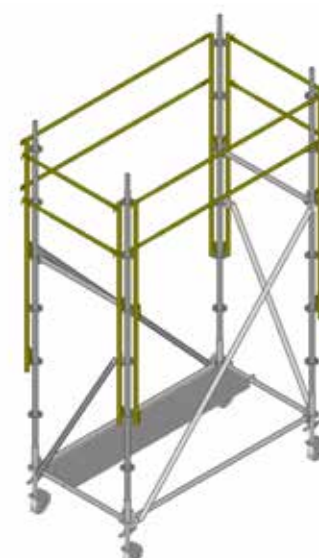


Figure 5c. Démontage des planchers du niveau supérieur et du support d'échelle.

ÉTAPE 5 (suite)

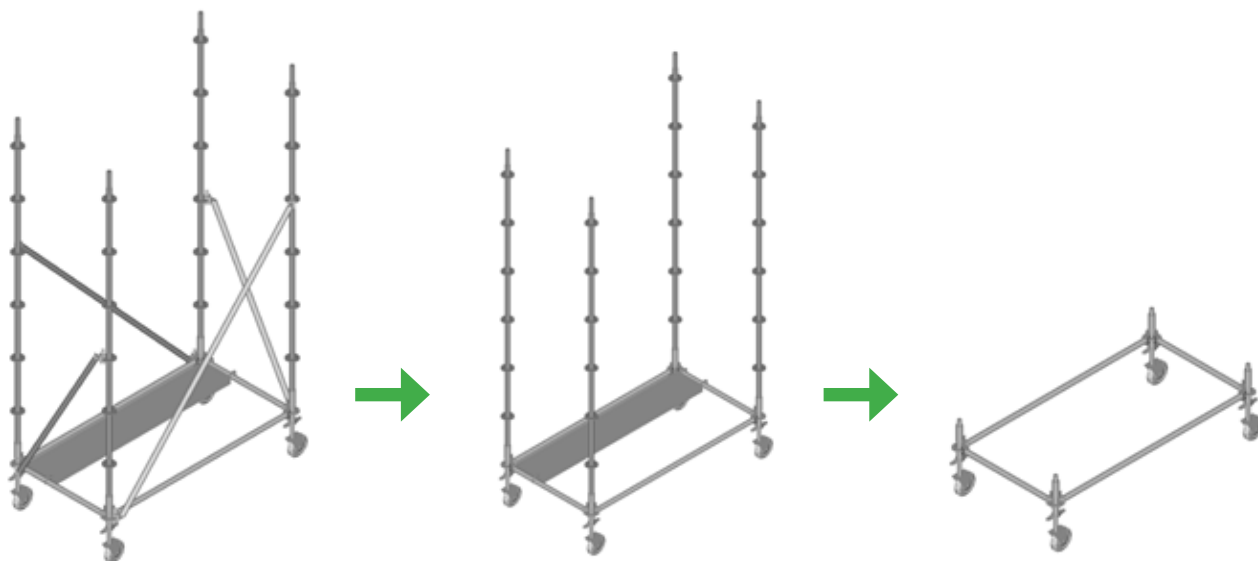


Figure 5d. Démontage des lisses transversales.

Figure 5e. Démontage des diagonales.

Figure 5f. Démontage des montants de 3 m.

ÉTAPE n° 6

Démontez l'ensemble constitué par les éléments de départ, les lisses et les roues réglables.

LARGEURS 1,3 m ; 1,5 m ; 2 m ; 2,5 m ET 3 m

MONTAGE

ÉTAPE n° 1

Montez la base de la tour, en reliant les 4 éléments de départ au moyen de 4 lisses MEKA :

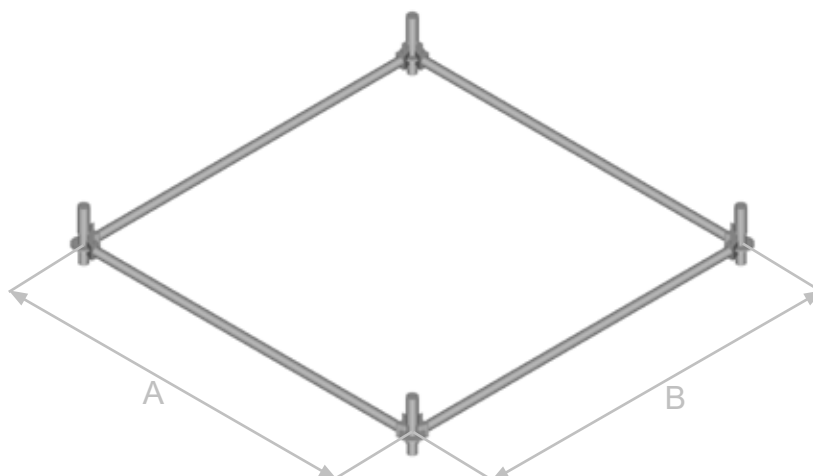
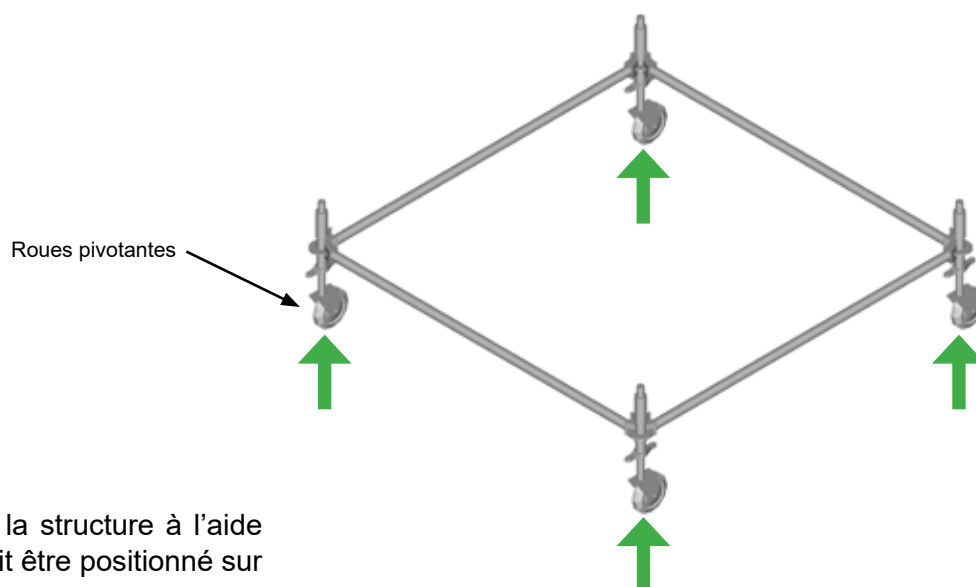


Figure 1. Montage de la base de la tour

ÉTAPE n° 2

Montez les roues pivotantes au bas de chaque élément de départ (a) en soulevant la base assemblée à l'étape 1, et insérez les montants de 3 m dans le tube supérieur de chaque élément de départ (b). Réglez les écrous des roues pour que la structure soit nivelée.



Vérifiez le nivellement de la structure à l'aide d'un niveau à bulle, qui doit être positionné sur les 4 lisses.



Figure 2a. Montage des roues pivotantes

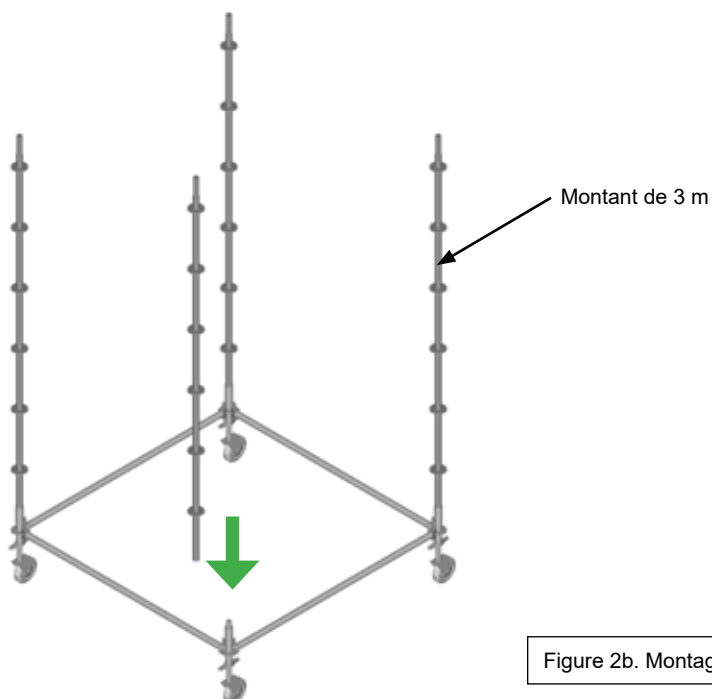


Figure 2b. Montage des montants

ÉTAPE n° 3

Montez les lisses qui définissent la largeur de la tour (dimension A) et sur lesquelles reposeront les planchers d'accès, et une autre lisse sur un troisième côté.

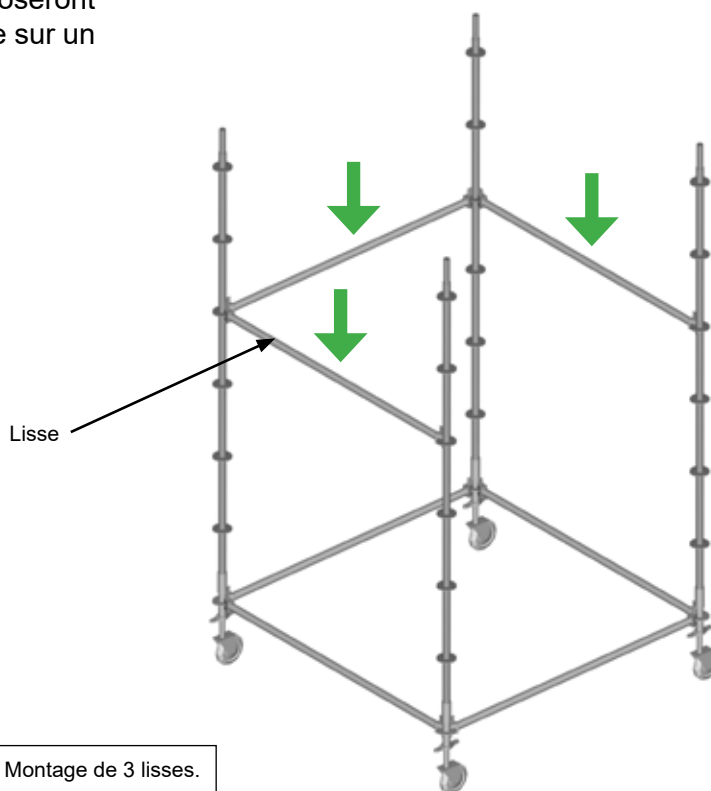


Figure 3. Montage de 3 lisses.

ÉTAPE n° 4

Les faces de la tour doivent être diagonalisées en utilisant les diagonales correspondant aux dimensions A et B choisies.

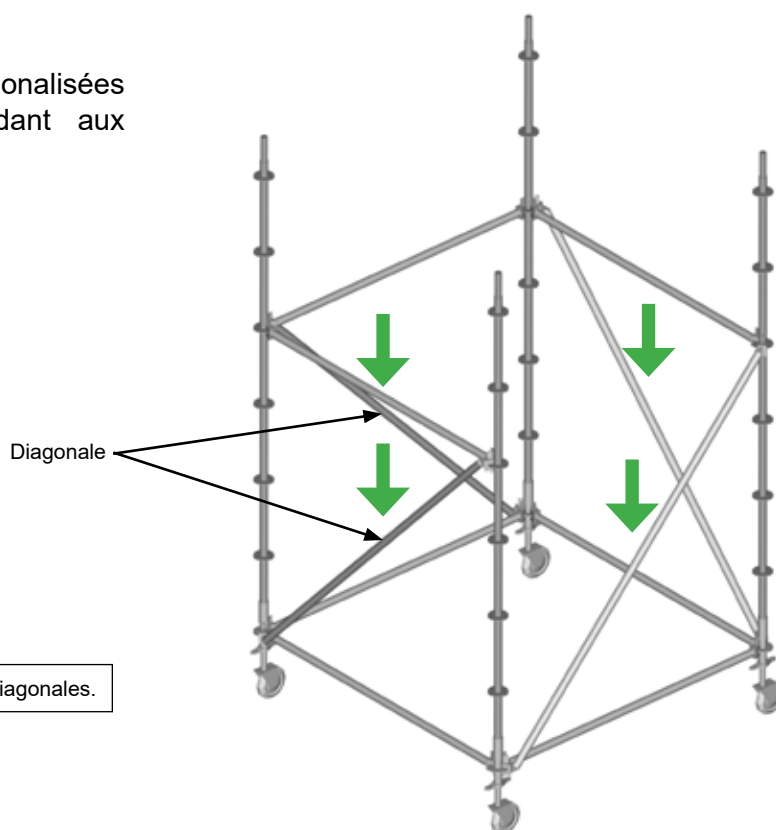


Figure 4. Montage de diagonales.

ÉTAPE n° 5

Montez le plancher d'accès à échelle avec sa longueur orientée perpendiculairement à la largeur A de la tour, et couvrez le reste du plancher à l'aide de planchers de travail. Afin de travailler plus confortablement, des planchers peuvent également être placés au-dessus du niveau du sol, qui serviront à pour soutenir l'échelle d'accès.

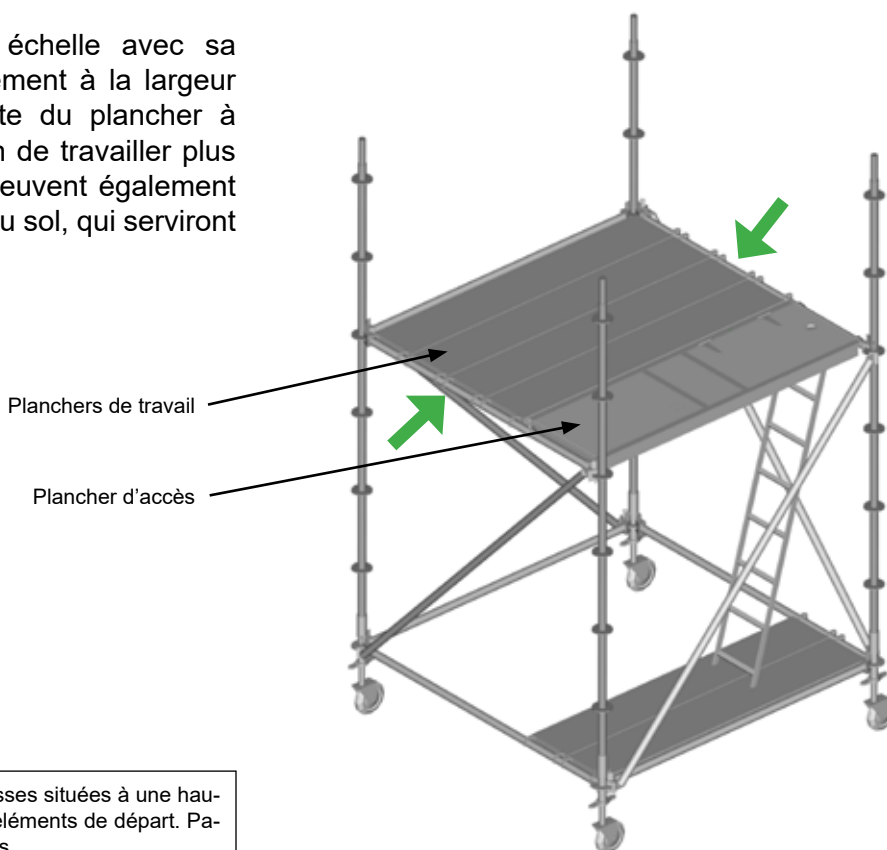
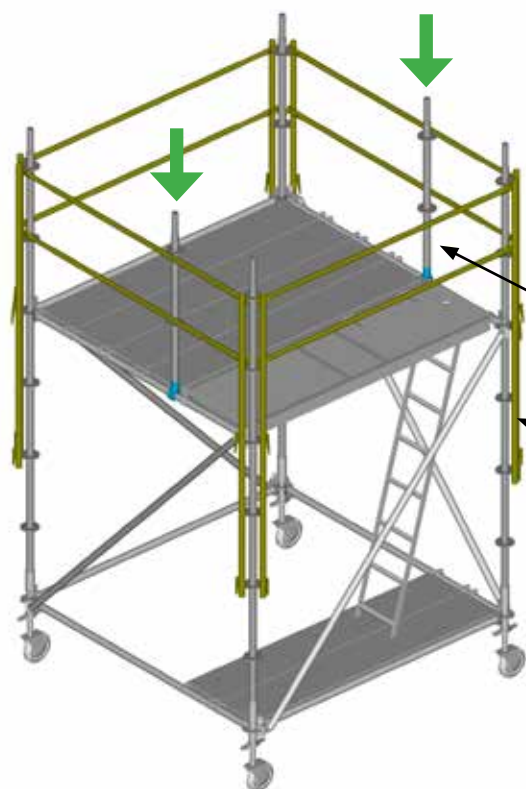


Figure 5. Planchers sur les lisses situées à une hauteur de 2 m par rapport aux éléments de départ. Palier d'échelle sur les planchers.


ÉTAPE n° 6

Montez les garde-corps de montage sur les 4 faces depuis le niveau du sol.
Ensuite, montez au niveau supérieur via le plancher d'accès, et installez les goupilles à bride et les montants de 1 m.

2. Goupille à bride +
montant de 1 m

1. Garde-corps de montage

Figure 6a. Montage des garde-corps de montage sur les montants de 3 m et des montants de 1 m (sur goupille à bride).

ÉTAPE n° 7

Montez les montants de 2 m sur les montants de 3 m.
Montez les lisses du niveau suivant.
Placez les diagonales à ce niveau.
Fermez la protection latérale du périmètre du plancher à trappe au moyen de lisses.

1. Montant de 2 m

2. Lisse

3. Diagonale

4. Prot. latérale

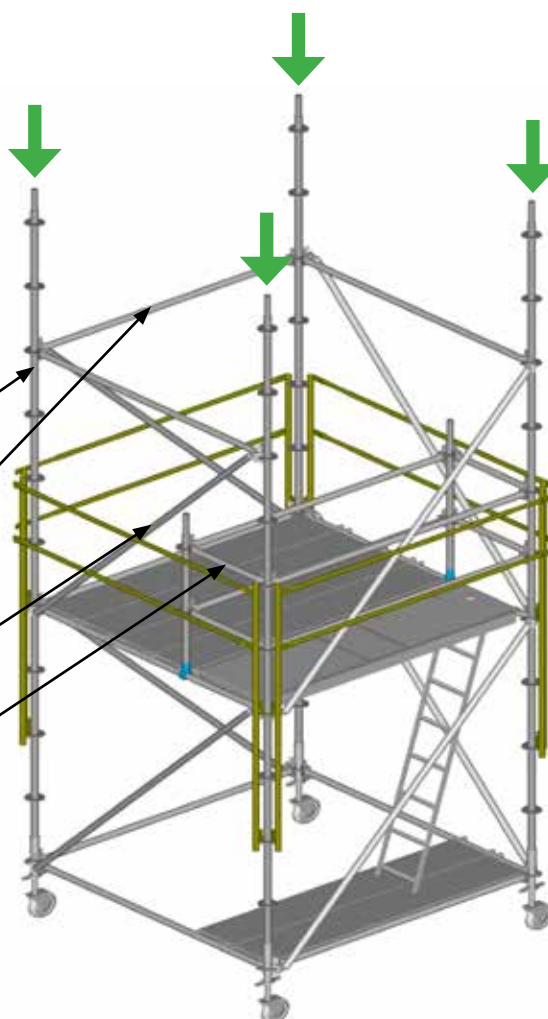


Figure 7. Montage des montants, lisses supérieures, diagonales et protection Latérale plancher.

ÉTAPE n° 8

L'opérateur doit attacher le harnais de sécurité au montant de 1 m.

Ensuite, il placera les garde-corps de montage au niveau supérieur.

Il pourra ensuite déplacer les planchers au niveau supérieur.

Le sens du démontage doit se faire à partir du côté opposé au plancher à trappe.

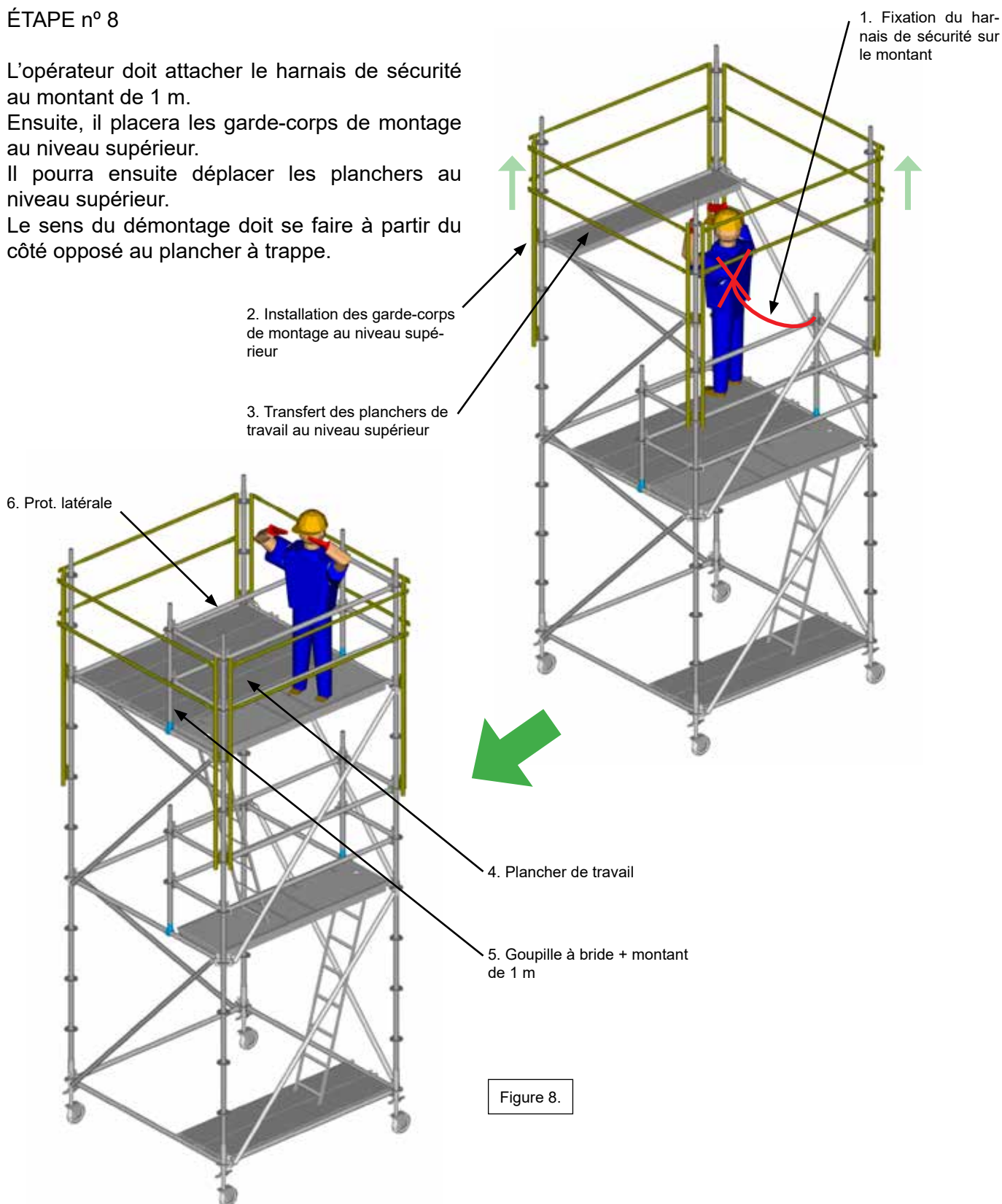


Figure 8.

Montez le plancher à trappe au niveau supérieur, et accédez au niveau suivant pour monter les montants de 1 m de la même manière qu'à l'ÉTAPE 6, ainsi que la protection latérale au moyen de lisses sur le plancher à trappe.

Pour monter des niveaux supplémentaires, répétez les étapes 6, 7 et 8.

1. Montant de 2 m



ÉTAPE n° 9

Pour terminer le dernier niveau, montez les derniers montants à une hauteur de 2 m.
Montez les lisses renforcées de largeur A, la lisse transversale sur le côté opposé au plancher à trappe ainsi que les diagonales sur les 4 côtés.

2. Lisse renforcée

3. Lisse transversale

4. Diagonale

Figure 9.



1. Fixation du harnais de sécurité sur le montant

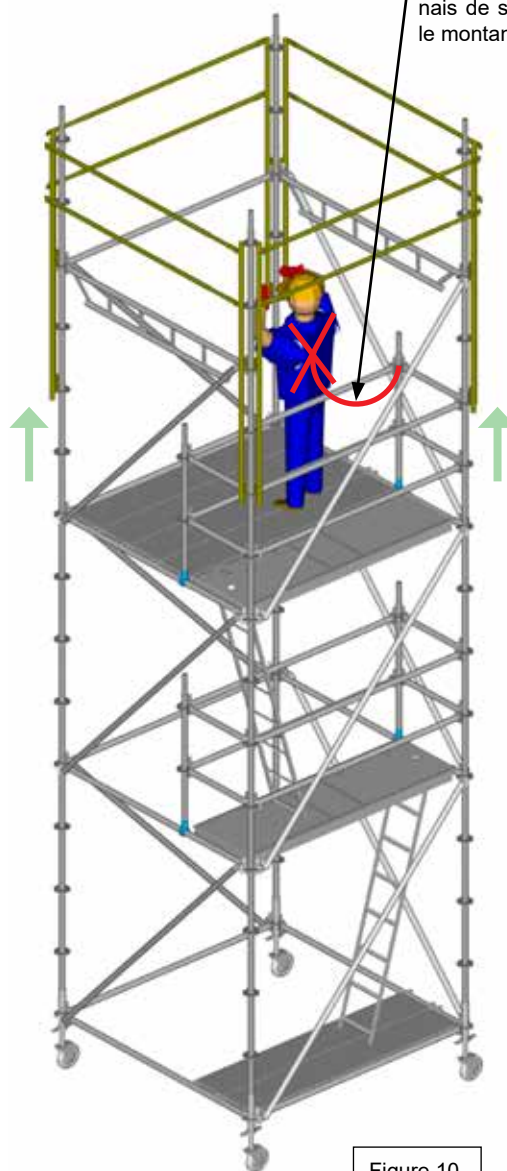


Figure 10.

ÉTAPE n° 10

L'opérateur doit attacher le harnais de sécurité au montant de 1 m.
Il devra ensuite élever les garde-corps de montage au niveau supérieur.

ÉTAPE n° 11

Déplacez les planchers du niveau placé au dernier niveau.

Le sens du démontage doit se faire à partir du côté opposé au plancher à trappe.

L'opérateur doit ensuite monter au niveau supérieur et compléter la protection latérale, après quoi il pourra retirer les garde-corps de montage.

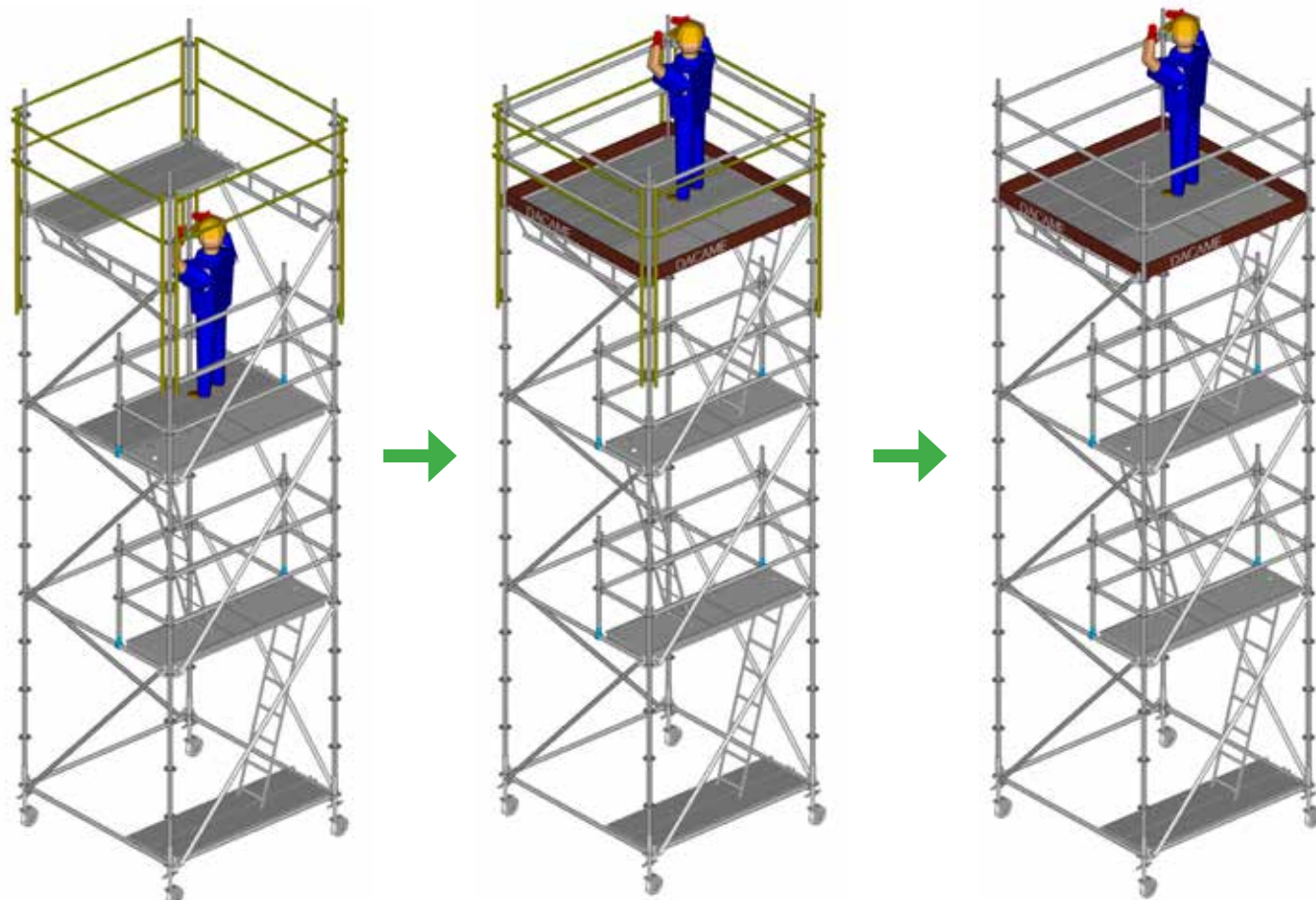


Figure 10. Finalisation du dernier niveau

Avant l'utilisation de la tour de travail mobile:



Vérifiez que la tour de travail mobile soit verticale et qu'elle n'ait pas besoin d'un réglage. Vérifiez que le montage structural soit entièrement correct et complet. Vérifier que les changements environnementaux n'ont pas d'influence sur l'utilisation sécurisée de l'échafaudage de service roulant.

DÉMONTAGE

ÉTAPE n° 1

Montez au dernier niveau et installez les garde-corps de montage

1. Garde-corps de montage

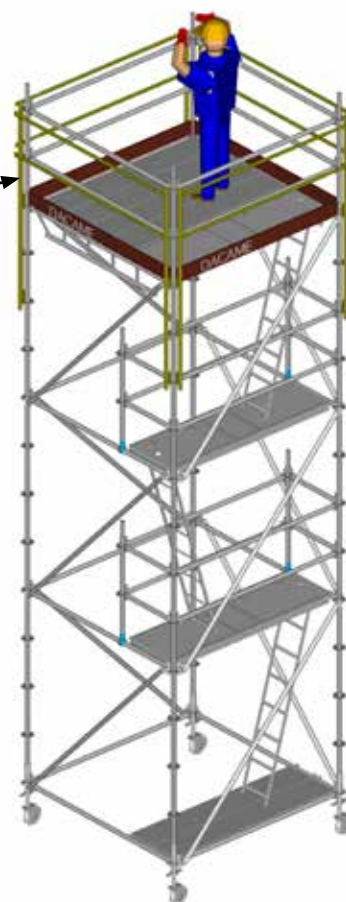
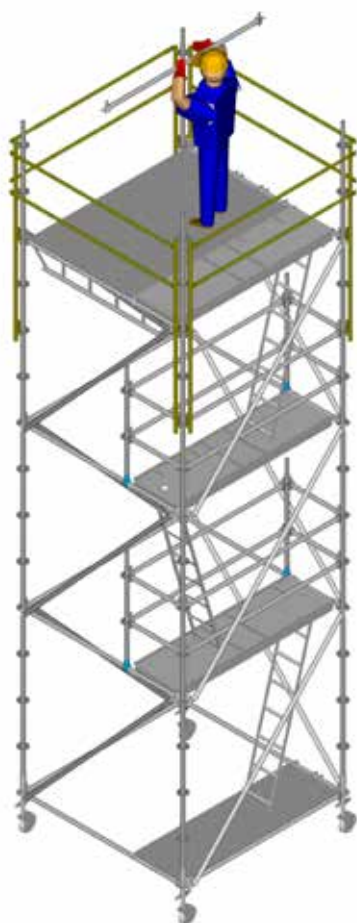


Figure 1. Installation des garde-corps de montage au dernier niveau.



ÉTAPE n° 2

Démontez la protection latérale du dernier niveau (retirez les lisses et les plinthes)

Figure 2. Démontage de la protection latérale du dernier niveau.

ÉTAPE n° 3

L'opérateur doit descendre au niveau inférieur et retirer le plancher d'accès du niveau supérieur. Il se fixera ensuite au point d'ancrage supérieur du montant de 1 m. Il démontera ensuite les lisses de la face intérieure du module d'accès, puis les planchers du niveau supérieur, et il les montera à côté du plancher à trappe sur lequel il se trouve.

1. Fixation du harnais au montant de 1 m
2. Lisses face intérieure module d'accès
3. Planchers de travail

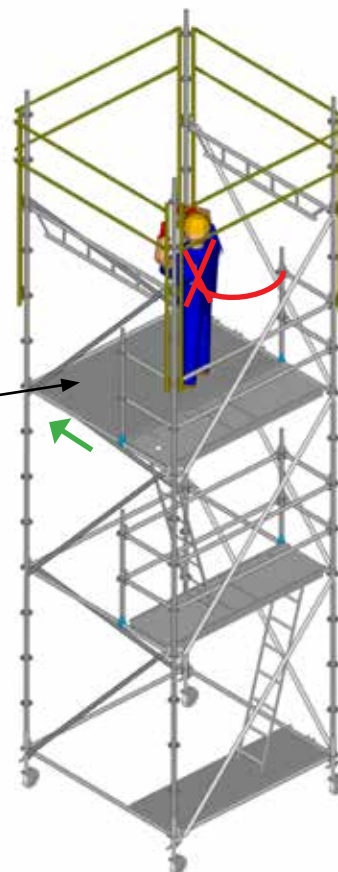
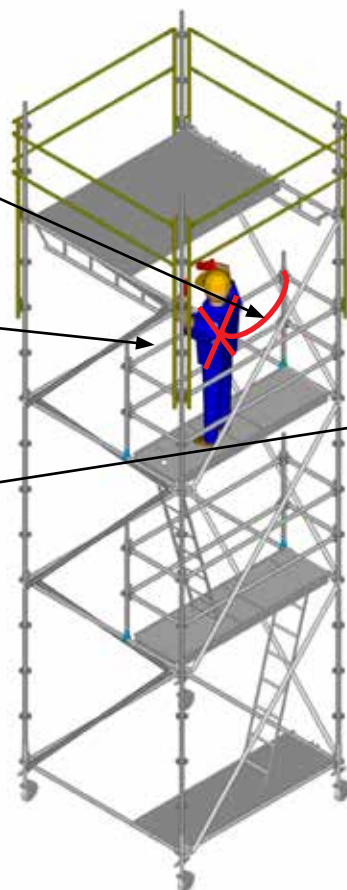
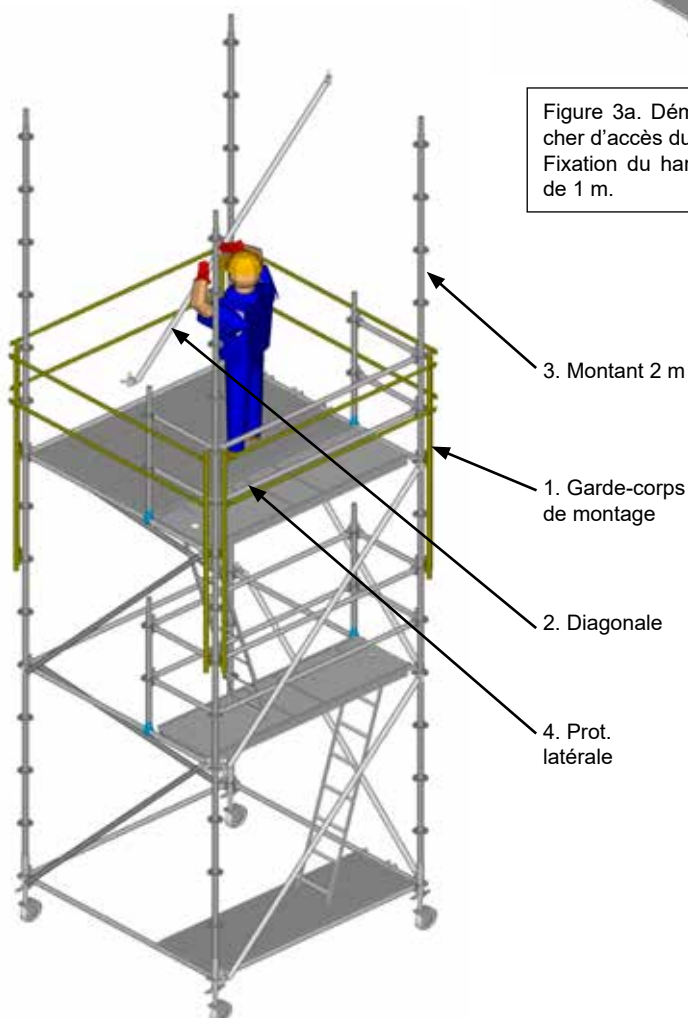


Figure 3a. Démontage du plancher d'accès du dernier niveau. Fixation du harnais au montant de 1 m.

Figure 3b. Démontage de la protection latérale intérieure du plancher d'accès. Démontage des planchers de travail du dernier niveau et montage au niveau actuel.



ÉTAPE n° 4

Les garde-corps de montage doivent être abaissés du niveau supérieur au niveau de travail. Les diagonales et les lisses renforcées peuvent alors être retirées. Ensuite, les montants de 2 m et enfin, le reste de la protection latérale du plancher d'accès sur lequel se tient l'opérateur.

Figure 4. Remplacement du garde-corps de montage. Démontage des diagonales et lisses renforcées. Démontage des montants de 2 m et de la protection latérale restante.

ÉTAPE n° 5

Démontez le plancher d'accès du niveau supérieur; l'opérateur doit ensuite se fixer au point d'ancrage supérieur du montant de 1 m.

Retirez ensuite les lisses intérieures de la protection latérale.

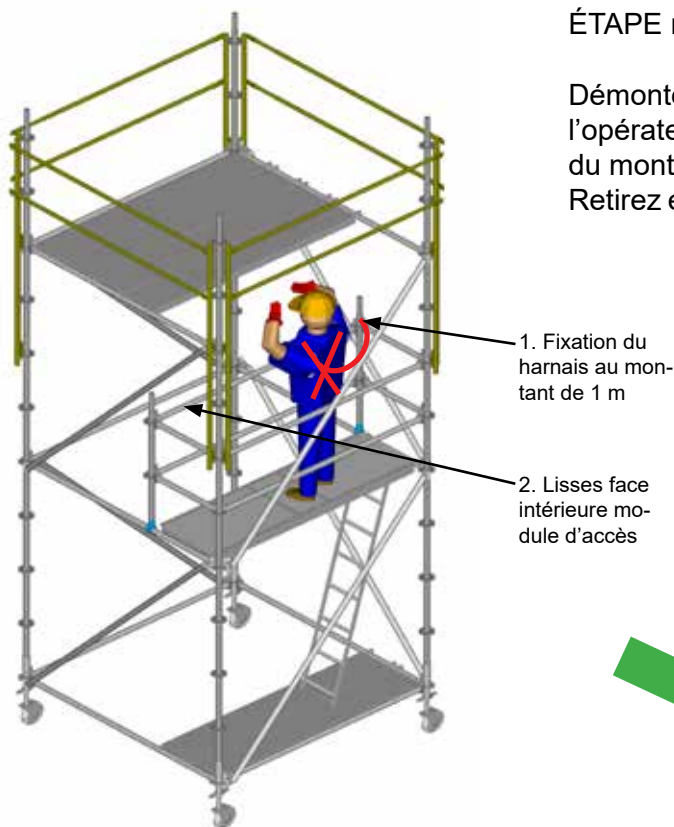


Figure 5a. Démontage du plancher d'accès du dernier niveau. Fixation du harnais au montant de 1 m. Démontage de la protection latérale intérieure.

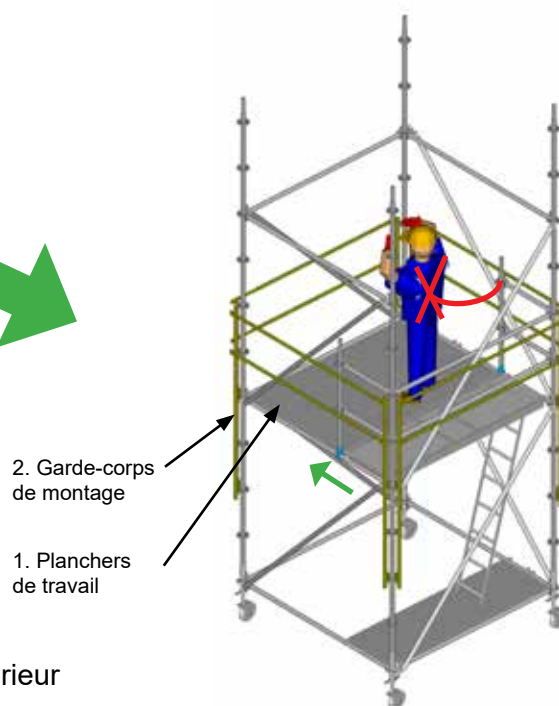


Figure 5b. Montage des planchers de travail au niveau actuel. Remplacement du garde-corps de montage

Déplacez ensuite les planchers de travail du niveau supérieur au niveau actuel et abaissez le garde-corps de montage.



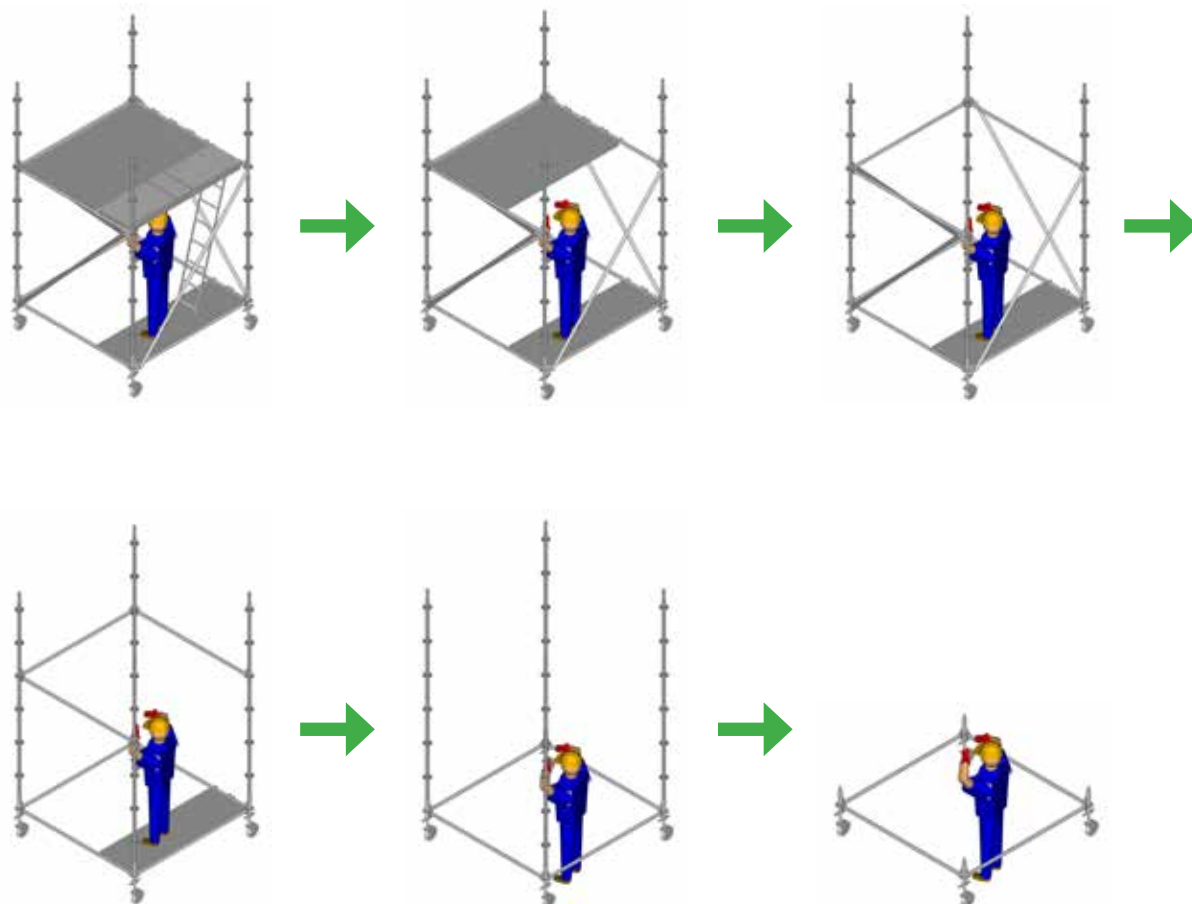
Finalement, démontez les diagonales, les lisses, ainsi que les montants de 2 m.

Répétez cette étape (ÉTAPE 5) pour démontez les différents niveaux dont est composée la tour.

Figure 5c. Démontage des lisses, diagonales et montants de 2 m

ÉTAPE n° 6

L'opérateur doit descendre au niveau du sol ou sur les planchers sur lesquels repose l'échelle du plancher d'accès inférieur, et démonter les éléments restants dans cet ordre : les garde-corps de montage, le plancher d'accès, les planchers de travail, les diagonales, les lisses et les montants de 3 m.



Figures 6. Séquence de démontage des garde-corps de montage, plancher d'accès, planchers de travail, diagonales, lisses, montants

ÉTAPE n° 7

Démontez l'ensemble constitué par les éléments de départ, les lisses et les roues réglables.

4. STABILITÉ

La stabilité d'une tour dépend de nombreux facteurs : la rigidité de ses connexions, le montage et la mise à niveau corrects des éléments qui la composent, le type de sol sur lequel elle repose, l'effet du vent, les charges, etc.

Cependant, l'un des facteurs les plus importants à prendre en compte est son élancement. Ainsi, selon que la tour est destinée à des espaces intérieurs (où le vent ne devrait pas agir) ou à des espaces extérieurs (avec présence éventuelle de vent), elle doit avoir une dimension de base minimale.

L'adéquation d'une tour mobile peut être vérifiée en tenant compte de la règle indicative suivante :

Espaces intérieurs :	$H / A < 4$
----------------------	-------------

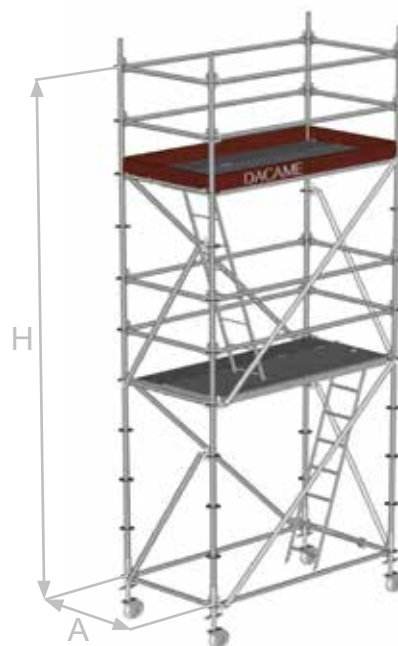
Espaces extérieurs :	$H / A < 3$
----------------------	-------------

H est la hauteur maximale de la tour

A est la largeur de la tour (dimension minimale de la base)

Il existe plusieurs options pour stabiliser les tours mobiles :

- Utilisation de ballast sur la base. (contreponds). Points à tenir en compte :
 - connecter tous les montants pour éviter tout démontage accidentel, vérifier que la somme des poids du ballast, c.-à-d. du poids en soi et du poids d'utilisation, ne dépassent pas la charge des roues.
 - valider la solution adoptée moyennant le calcul selon la réglementation en vigueur.
- Amarrer la structure. Points à tenir en compte :
 - solution valable pour les tours statiques à utiliser à proximité d'une paroi ou d'un mur. Le montage doit être contigu au mur ou à la paroi, la structure étant fixée au fur et à mesure que des niveaux sont montés sur la tour.
 - si un changement d'emplacement est envisagé, la tour doit avoir été montée avec les montants raccordés de sorte à pouvoir être soulevée par une grue.
 - la séquence pour le changement d'emplacement est la suivante (en partant de la tour fixée au mur) :
 - La tour est maintenue par la grue depuis sa partie supérieure au moyen d'un élingage correct.
 - L'opérateur peut grimper sur la tour pour la démonter au niveau de ses points d'ancrage muraux.
 - Retrait des opérateurs de la tour.
 - Levage par grue et changement d'emplacement
 - Une fois la tour fixée par la grue, l'opérateur montera et attachera la tour au mur en utilisant de nouveaux points d'ancrage.
- Utilisez des haubans fixés à des points d'ancrage sûrs.
 Cette solution n'est pas courante car elle n'est réalisable que pour les tours statiques ; les câbles doivent être fixés au fur et à mesure que des niveaux sont érigés sur la tour.
- Utilisation de stabilisateurs. Il s'agit de la solution la plus courante. La largeur (et la longueur, si nécessaire) est augmentée en attachant différents types de supports aux montants de la tour.



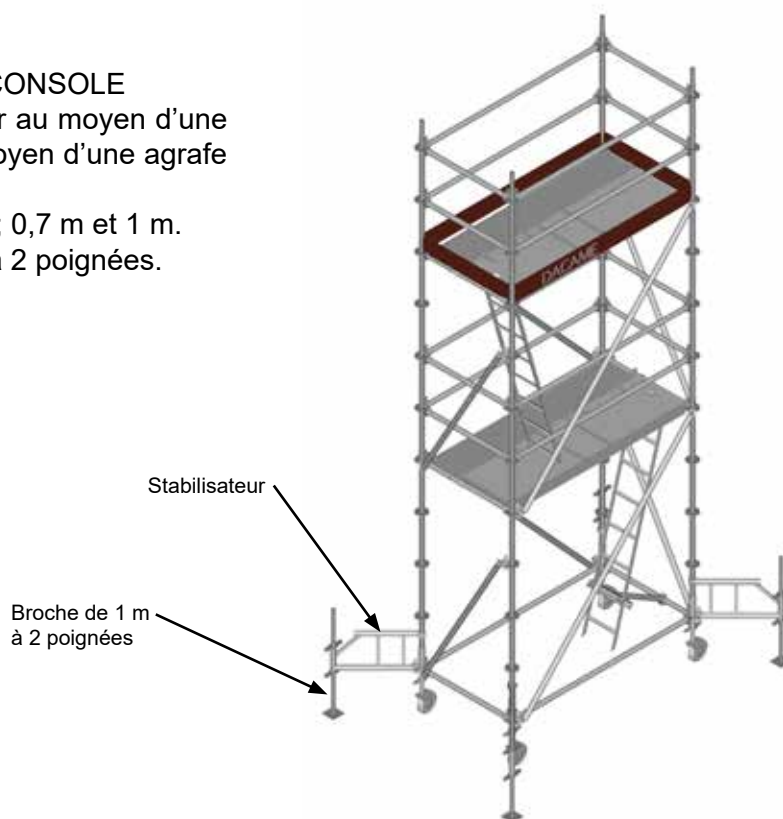
TYPLOGIES DE STABILISATEURS

1. STABILISATEURS DE TYPE CONSOLE

Ils sont fixés au montant de la tour au moyen d'une bride avec vis et à la rosace au moyen d'une agrafe et d'une cale.

Disponibles en longueurs de 0,4 m ; 0,7 m et 1 m.

Combinés avec la broche de 1 m à 2 poignées.

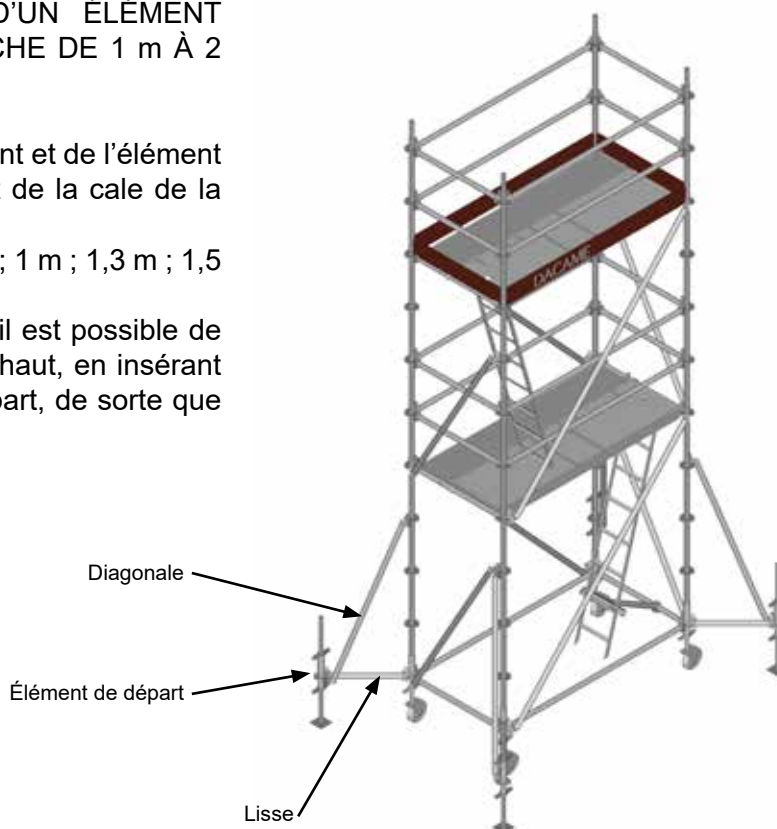


2. STABILISATEURS AU MOYEN D'UNE LISSE, DIAGONALE, (MONTANT), D'UN ÉLÉMENT DE DÉPART ET D'UNE BROCHE DE 1 m À 2 POIGNÉES

Ils sont fixés aux rosaces du montant et de l'élément de départ au moyen de l'agrafe et de la cale de la diagonale et de la lisse.

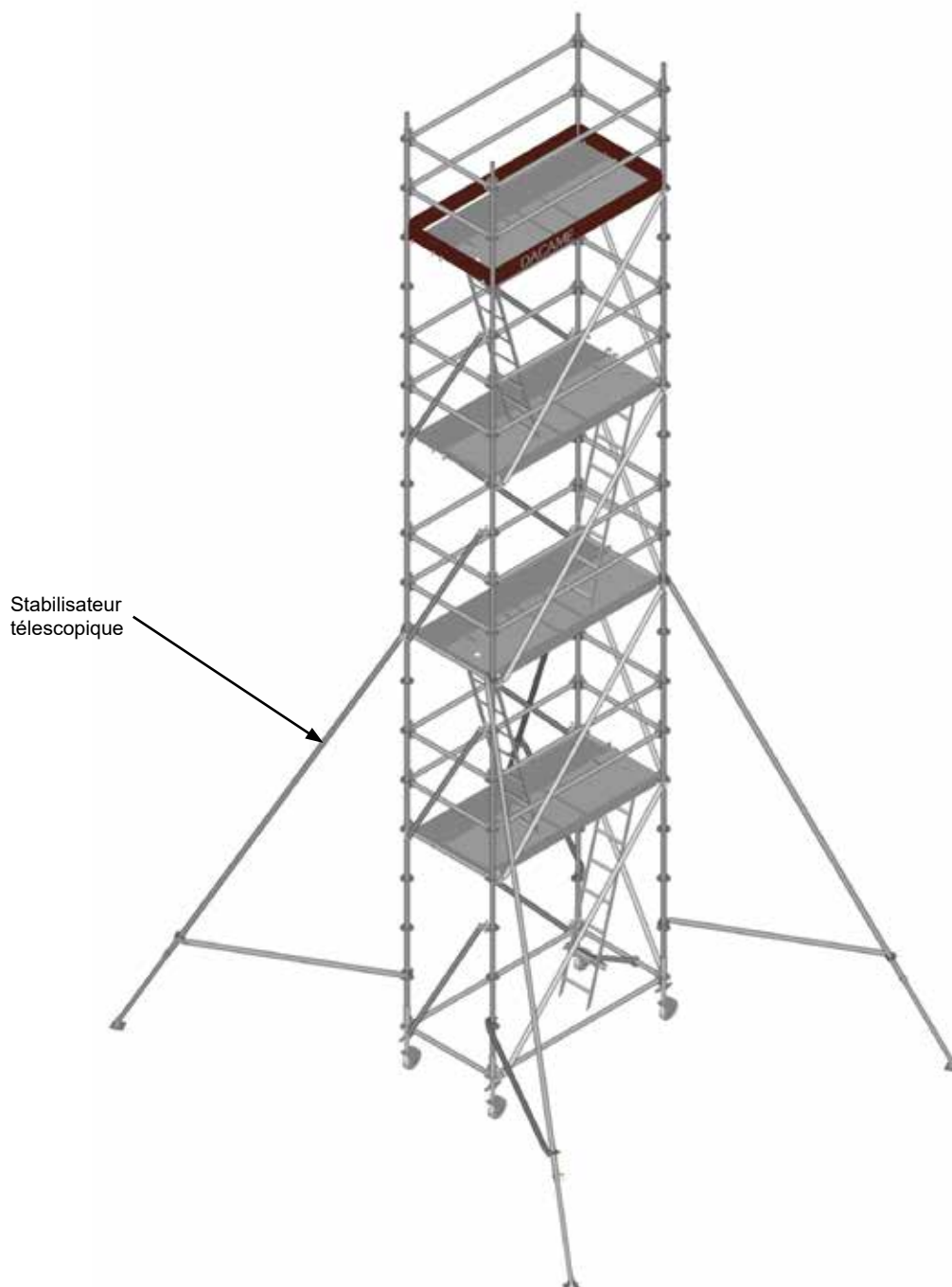
Disponibles en longueurs de 0,7 m ; 1 m ; 1,3 m ; 1,5 m ; 2 m ; 2,5 m et 3 m

Pour les tours de grande hauteur, il est possible de « fixer » le corps de la tour par le haut, en insérant un montant après l'élément de départ, de sorte que la diagonale travaille plus haut.



3. STABILISATEURS TÉLESCOPIQUES

Ils sont fixés au montant au moyen de 2 brides pivotantes. Longueur du bras incliné : 4,3 m minimum, 6,1 m maximum.



DIMENSIONS DES ROULANTES

Les tableaux suivants indiquent les dimensions recommandées des tours mobiles, selon qu'elles sont destinées à travailler à l'intérieur (hauteur maximale de 12 m) ou à l'extérieur (hauteur maximale de 8 m):

A est la largeur de la tour (dimension minimale de la base)

Roulants extérieures :

A (Largeur)	H (m)			
	2 m	4 m	6 m	8 m
0,7	OK	Stab. 1 m	-	-
1	OK	Stab. 0,7 m	-	-
1,3	OK	Stab. 0,7 m	-	-
1,5	OK	OK	Stab. 1 m	-
2	OK	OK	Stab. 0,7 m	Stab. 1 m
2,5	OK	OK	OK	Stab. 0,7 m
3	OK	OK	OK	OK

Roulants intérieures :

A (Largeur)	H (m)					
	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m
0,7	OK	Stab. 0,7 m	-	-	-	-
1	OK	Stab. 0,7 m	Stab. 1 m	-	-	-
1,3	OK	OK	Stab. 0,7 m	-	-	-
1,5	OK	OK	Stab. 0,7 m	Stab. 1 m	-	-
2	OK	OK	OK	Stab. 0,7 m	Stab. 1 m	-
2,5	OK	OK	OK	OK	Stab. 0,7 m	Stab. 1 m
3	OK	OK	OK	OK	OK	Stab. 0,7 m



ATTENTION : Les recommandations relatives à l'utilisation de stabilisateurs latéraux dans ces tableaux sont indicatives et, dans la pratique, elles doivent être considérées au cas par cas.

IMPORTANT : Les stabilisateurs doivent toujours être installés lorsqu'ils sont spécifiés.

5. DÉPLACEMENT DES TOURS MOBILES


Pour effectuer les opérations de déplacement des tours mobiles, celles-ci doivent être préalablement libérées, et aucun opérateur ne peut s'y trouver.


Séquence de déplacement :

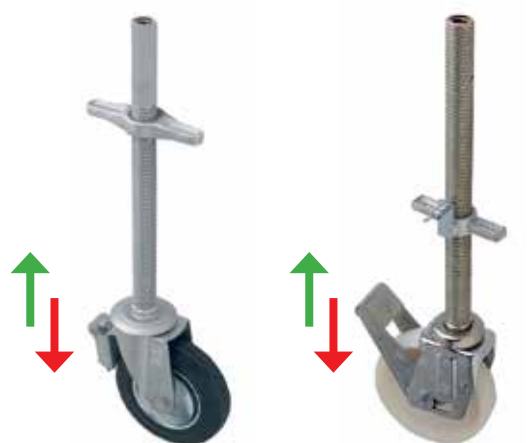
1. Vérifiez qu'aucun opérateur n'est présent sur la tour mobile.
2. Vérifiez que les conditions de vent sont admissibles.
3. Vérifiez que l'itinéraire que doit emprunter la tour mobile est approprié et exempt d'obstacles.
4. Si la tour est attachée à un point quelconque, détachez-la au préalable.
5. Déverrouillez les 4 roues qui font partie de la tour mobile :

Blocage et déblocage des roues :

Les leviers des deux modèles de roues doivent être actionnés.

 Mouvement pour libérer (débloquer) la roue. La translation et la rotation sont permises.

 Mouvement pour freiner (bloquer) la roue. La translation et la rotation ne sont pas permises.



Roue HE

Roue HR

Roues pivotantes avec broche



6. Relevez les stabilisateurs. Les broches des stabilisateurs doivent être levées en tournant les poignées pour éviter le contact avec le sol et le frottement des plaques de base.
7. Effectuez l'opération de déplacement de la tour mobile. Pour les petites tours, la force produite par la poussée d'un opérateur devrait être suffisante. Pour les tours de grande taille, le déplacement peut être effectué par traction au moyen d'un chariot élévateur.
8. Une fois la tour repositionnée, fixez les stabilisateurs, bloquez les roues, et attachez-la à nouveau à la structure, si nécessaire.




6. CHECKLIST

La checklist suivante, non exhaustive, peut être utilisée pour faciliter l'entretien et la maintenance des tours mobiles :

	OUI	NON
Les éléments de structure qui sont oxydés ou qui ont subi une déformation quelconque.		
La tour mobile supporte des charges différentes de celles initialement prévues.		
La tour mobile a subi des modifications de conception.		
Vous constatez que des éléments verticaux ne sont pas alignés et/ou se sont déplacés.		
Vous constatez que des éléments horizontaux ne sont pas alignés et/ou se sont déplacés.		
Les éléments d'entretoisement / stabilisation sont installés et en bon état.		
Les éléments d'assemblage satisfont les conditions nécessaires : serrage correct des écrous des colliers, goupilles anti-levage sur tous les planchers de travail et d'accès...		
Les surfaces de travail sont correctement positionnées et protégées.		
Les accès sont en bon état.		
Le terrain ne présente pas de consolidations et/ou de déformations dans la zone où reposent les vérins de réglage.		

7. RISQUES FRÉQUENTS ET MESURES PRÉVENTIVES LORS DE L'UTILISATION DES TOURS MOBILES

Risques les plus fréquents	Mesures préventives
 Chutes d'opérateurs au même niveau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir la zone de travail propre et bien rangée. ✓ Concevoir les accès en tenant compte du nombre de travailleurs et de l'itinéraire à parcourir. ✓ Utilisation de chaussures dotées de semelles antidérapantes.
Chutes d'opérateurs à un niveau différent 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilisation de harnais de sécurité fixé à un point fixe. ✓ Utilisation de tubes de sécurité et de fermetures de sécurité ou de mesures équivalentes. ✓ Maintenir la zone de travail propre et bien rangée.

 <p>Chute d'objet sur les opérateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilisation du casque de sécurité, des gants de chantier et des chaussures renforcées.
 <p>Chutes de matériaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter la hauteur du matériel stocké. ✓ Utiliser des plinthes et des filets. ✓ Limiter l'accès aux zones de travail. ✓ Empêcher l'accès aux zones de charge.
<p>Emprisonnements, écrasements et chocs</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les zones de passage des véhicules et de personnes. ✓ Signaler comme il se doit. ✓ Respecter les largeurs imposées par la réglementation en vigueur.
<p>Effondrement de la tour</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilisation du manuel de montage de DACAME S.L. ✓ Respecter les capacités de charge des éléments. ✓ Respect des règles de stabilisation ✓ Former les utilisateurs qui utiliseront les tours mobiles ✓ Vérifier la vitesse du vent ✓ Être rigoureux dans le calcul de la stabilité de la tour mobile
<p>Chocs et emprisonnements de tierces personnes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilisation d'éléments de protection (filets, plinthes, etc.)

8. ENTRETIEN

Maintenir en parfait état les tours mobiles et, bien entendu, ses éléments, garantit une plus grande durabilité de celles-ci, ainsi qu'un faible risque d'accidents dus à d'éventuelles défaillances.

- Effectuez des contrôles réguliers pour détecter d'éventuelles défaillances. En particulier après des journées pluvieuses ou venteuses, ou après avoir soumis la tour mobile à des charges élevées et, en général après avoir appliqué des contraintes qui exigent un effort supplémentaire des composants.

- Le matériau est protégé contre la corrosion, mais l'exposition à des environnements très corrosifs, des coups violents, une mauvaise utilisation, une accumulation de saletés, etc. peuvent causer des problèmes d'oxydation. Si vous constatez de telles défaillances ou des déformations, retirez les pièces affectées et consultez le fabricant pour les faire réparer.

- Maintenez les orifices des pièces de l'échafaudage propres et exempts de matériaux tels que les ciments, peintures, etc.

- Ne forcez pas les raccordements des pièces. Ils sont conçus pour que les éléments s'emboîtent facilement.

- Nettoyez les pièces autant que possible après usage.

- Stockez les pièces dans des endroits où elles ne subiront pas de chocs et où elles ne courront pas le risque d'être déformées. Prenez les mêmes précautions lorsque vous les déchargez sur le site de montage de la tour mobile.



DACAME, S.L.
Ctra. Santa Bárbara - La Sénia, km 4,6
43515 La Galera (TARRAGONA)
Tél. : +34 977 71 70 04 Fax : +34 977 71 93 89
E-mail : dacame@dacame.com - www.dacame.com

DISTRIBUTEUR: