

AQIE

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DE L'INDUSTRIE D'ÉCHAFAUDAGE

Chapitre **SIA**

Le 24 mars 2005

Madame Dorothée Vallée, ing.
Commission de la santé et de la sécurité du Québec
Direction régionale du Saguenay - Lac Saint-Jean
Place du Fjord
901, boulevard Talbot
Case postale 540
Chicoutimi, Québec, G7H 6P8

OBJET : Utilisation d'échafaudages volants superposés

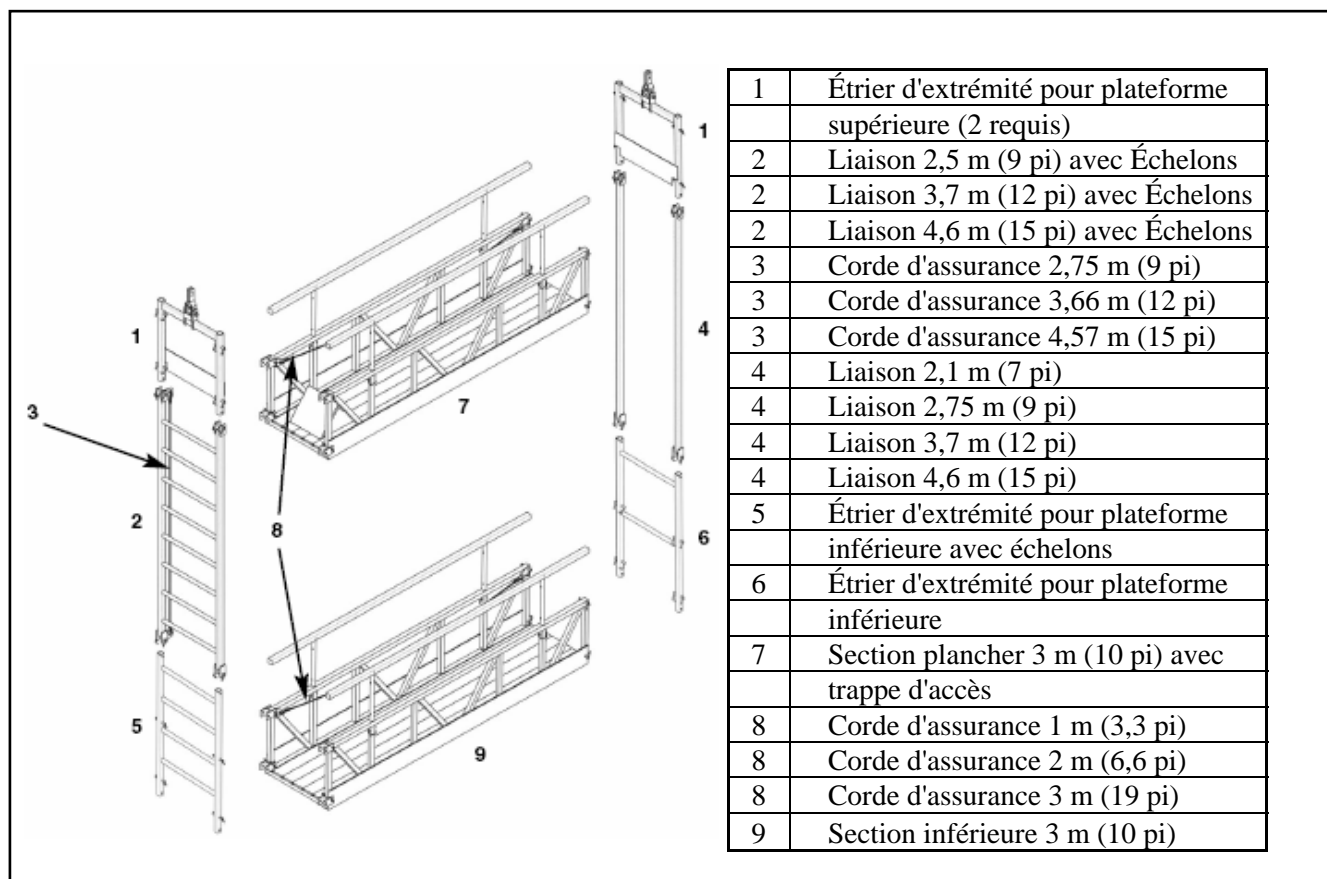
Madame,

Nous vous transmettons les suggestions et commentaires de nos membres concernant l'utilisation en toute sécurité de plates-formes volantes superposés pour tous travaux de réfection de façade. Les deux solutions envisagées n'éliminent pas complètement les risques de blessure pour les travailleurs, mais réduisent ces risques de façon acceptable. La solution envisagée lors de notre dernière réunion a été refusée par notre comité puisqu'elle comportait des risques d'incident. Les problèmes observés sont les suivants: le détecteur de mou de câble sur la plate-forme supérieure déclenche lorsque la totalité de la charge est transmise à la plate-forme inférieure causant une surcharge à cette dernière; les détecteurs de surcharge mécanique installés sur les moteurs de la plate-forme inférieure déclenchent lorsque presque la totalité de la charge de la plate-forme supérieure se retrouve sur la plate-forme inférieure causant aussi la surcharge de cette plate-forme.

Voici les deux solutions proposées par notre association qui est réalisable par tous les locateurs d'échafaudage suspendu: deux plates-formes fixes et deux plates-formes indépendantes. Nous détaillerons seulement les ajouts nécessaires aux normes en vigueur afin d'adapter et uniformiser cette façon de travailler.

1- Deux plates-formes fixes :

La première solution envisagée consiste en deux plates-formes fixées ensemble à l'aide de liaison en tube d'acier de longueur différente. Voir le schéma 1 ci-joint et l'extrait en annexe de la page 18 de "Scaffold Industry" de décembre 2004. Une attention particulière doit être accordée à la capacité des treuils de levage employé et à la résistance des systèmes de suspension utilisés. Cette solution a comme désavantage la non-motricité des deux plates-formes de façon indépendante. D'autre part, l'ajout d'un système de pédale ou tout autre moyen servant à couper le courant des treuils électrique sur la plate-forme supérieure doit être ajouté afin de s'assurer que les occupants de la plate-forme inférieure soient prêts et aviser lors de tout déplacement des plates-formes.

**SCHÉMA 1**

2- Deux plates-formes indépendantes :

La deuxième solution envisagée consiste en deux plates-formes complètement indépendantes. La plate-forme supérieure doit être mue par deux treuils électriques à double câble d'acier ou par deux treuils électriques à simple câble d'acier comportant des freins de survitesse à double câbles d'acier fixés directement sur le moteur. Ces deux moteurs doivent avoir des disjoncteurs de surcharge mécanique et des détecteurs de moue de câble. Deux détecteurs de position optique ou mécanique servant à couper l'alimentation des treuils électriques doivent être ajoutés en dessous de cette plate-forme afin de limiter la descente de la plate-forme supérieure et d'éviter tout contact avec la plate-forme inférieure. La plate-forme inférieure doit être mue par deux treuils électriques à simple câble d'acier munis de disjoncteurs de surcharge mécanique et deux structures d'acier d'une hauteur d'environ 7' sont fixées sur cette plate-forme afin de protéger les travailleurs. Deux détecteurs de position optique ou mécanique servant à couper l'alimentation des treuils électriques doivent être ajoutés au dessus de cette plate-forme afin de limités la monté de la plate-forme inférieure et d'éviter tout contact avec la plate-forme supérieure.

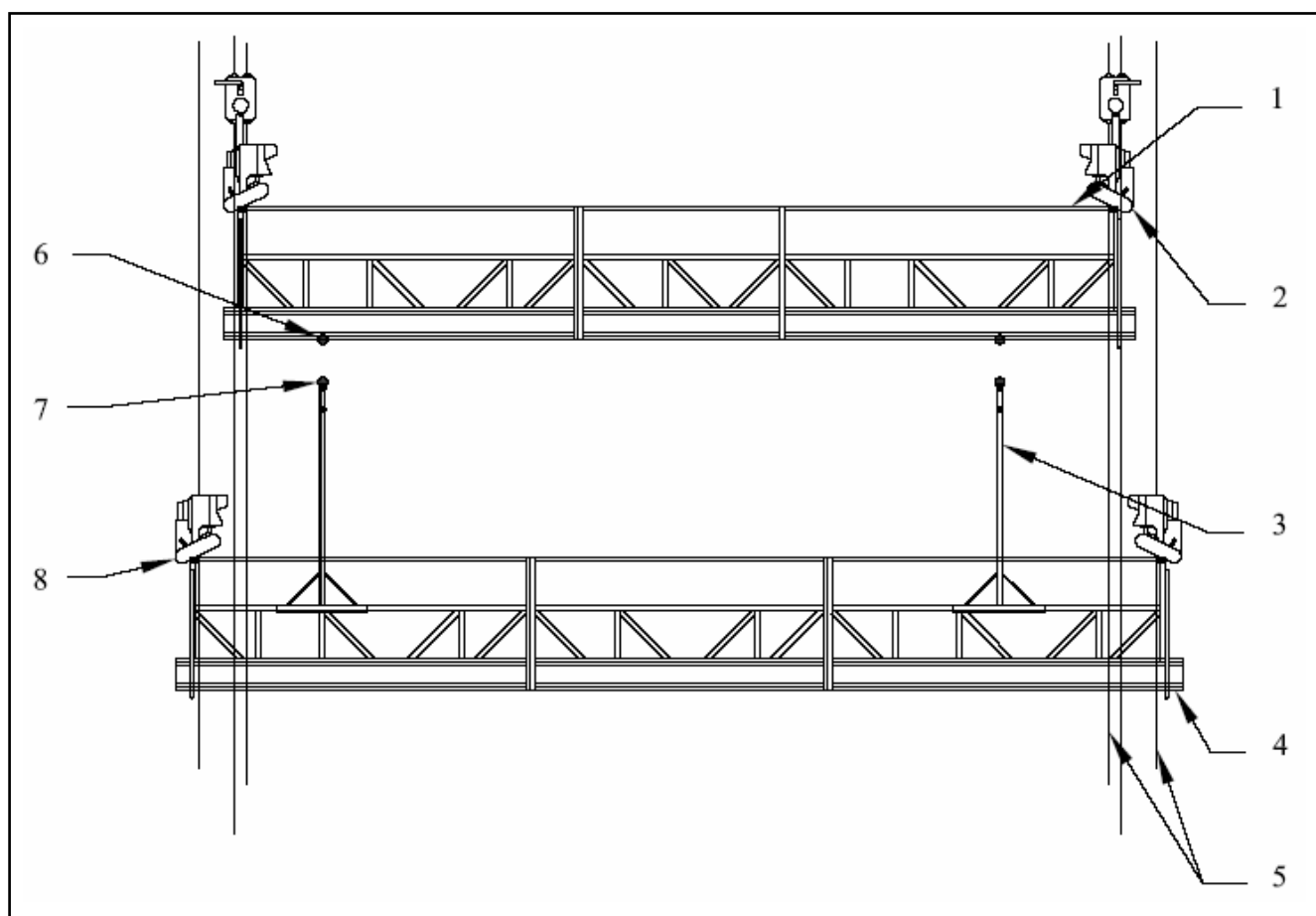


SCHÉMA 2

1	Plate-forme de 9 mètres suspendue par quatre câbles d'acier.	5	Câble d'acier de traction de 5/16" de diamètre, de type 6/19, fixé au crochet 1.5 tonnes et de longueur jusqu'au sol.
2	Deux treuils électriques à double câbles d'acier ou deux treuils électriques à simple câble d'acier comportant des freins de survitesse à double câbles d'acier fixés directement sur le moteur. Ces deux moteurs doivent avoir des disjoncteurs de surcharge mécanique et des détecteurs de moue de câble.	6	Deux détecteurs de position optique ou mécanique servant à couper l'alimentation des treuils électriques et ainsi limités la descente de la plate-forme supérieure pour éviter tout contact avec la plate-forme inférieure.
3	Structure en acier servant de protection pour les travailleurs de la plate-forme inférieure.	7	Deux détecteurs de position optique ou mécanique servant à couper l'alimentation des treuils électriques et ainsi limités la montés de la plate-forme inférieure pour éviter tout contact avec la plate-forme supérieure.
4	Plate-forme de 10 mètres suspendue par deux câbles d'acier.	8	Deux treuils électriques à simple câble d'acier. Ces deux moteurs doivent avoir des disjoncteurs de surcharge mécanique.

TABLEAU 2

Nous restons disponibles pour toutes questions ou commentaires concernant ce dossier ou tous sujets relevant du domaine de l'échafaudage. Notre association regroupe des entreprises qui fabriquent, vendent, louent ou érigent des produits reliés à l'échafaudage (échafaudage d'accès, d'étalement et de coffrage, plate-forme volante, élévatrice et à déplacement le long d'un mât...) ainsi que des entreprises de services connexes à l'industrie (ingénierie, bois...). Nous sommes donc en mesure de vous offrir notre expertise tant du point de vue patronal que technique.

Nous vous remercions de nous avoir consultés sur ce dossier et espérons pouvoir collaborer de nouveau avec vous prochainement.

Recevez, Madame Vallée, nos salutations les meilleures.

Pierre Grenier, ing.
Membre de l'AQIE

C.P. 1046, Mirabel (Québec) J7J 1A1
Téléphone : (450) 433-5102 – Télécopieur : (450) 433-1768
Courriel : info@aqie.com – Site Internet : www.aqie.com

ANNEXE**SUSPENDED SCAFFOLD CORNER**

BY HAROLD GIDISH

**Working with Overhead Platforms
and Obstructions**

Multi-Tiered Platforms Require Hazard Awareness.

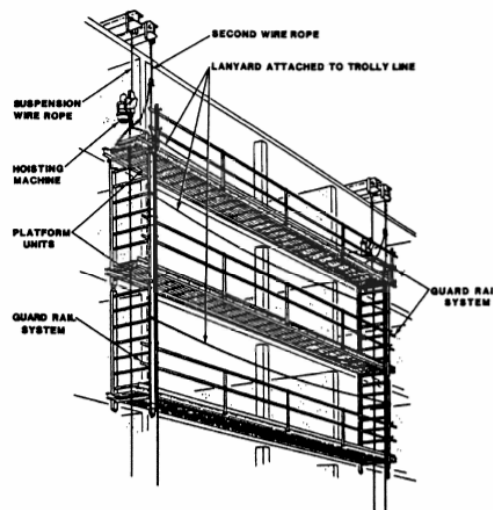
This month's Suspended Scaffold article focuses on the additional steps that are needed when working with overhead obstructions. Last month we looked into suspended scaffolds, which sometimes included overhead canopies or structures as part of the containment structure. These overhead barriers create situations similar to those found when working with overhead protection and multi-tier stages. There are specific steps that need to be followed.

Any overhead platform or obstruction on a suspended scaffold can be very dangerous for workers standing below. Unfortunately, workers who use fall protection equipment that includes a vertical lifeline are in danger should the platform fall, since the arrested worker would be pulled through the platform's upper structure.

To address this hazard, we need to look into the codes that deal with suspended platforms that are used one above the other, known as multi-level platforms. These work platforms allow two or more levels of platform. The hoists are attached to the top platform and the lower ones hang from the one above it, using special multi-tier hanger brackets. Workers on the lower levels must not use vertical lifelines but rather tie off to a special trolley or horizontal line. The worker can tie off to this fall protection anchor.

The codes address the use of trolley lines by calling for additional support equipment including secondary wire ropes. In other words, the scaffold now has four independent suspension points to keep the scaffold level and to stop it from falling. The worker attaches to the trolley line that is attached to a substantial part of the platform. This keeps him from dropping should he fall from the platform.

It is important that all users of multi-tier suspended scaffolds be specifically trained in proper fall protection procedures and equipment. Don't take chances; know your equipment. ■



Harold Gidish
is Vice President of
Eagle High Reach
and Past President
of the SIA.