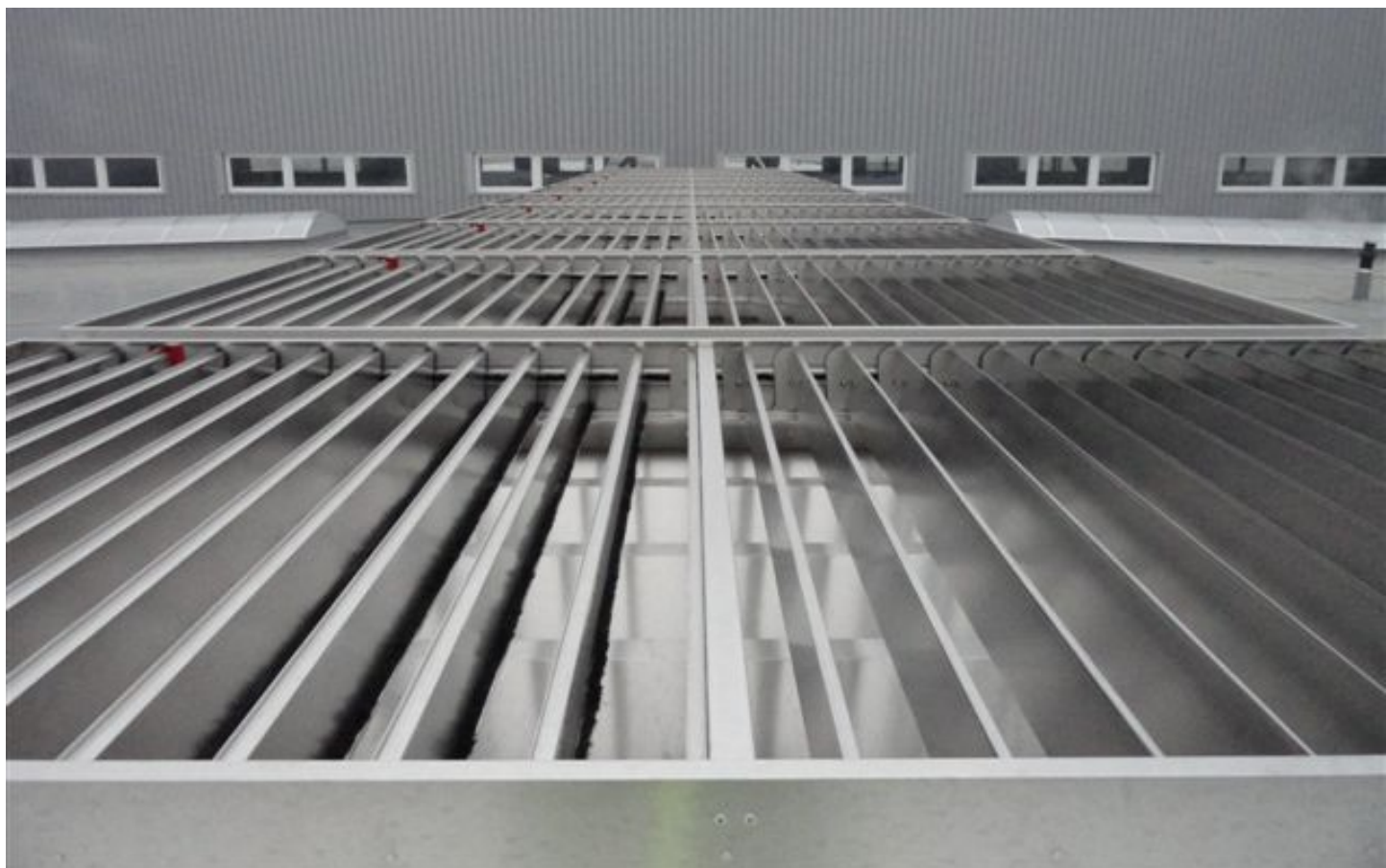




# Kingspan Labyrinth/5 IOM - 1082

Manuel d'installation et d'utilisation



|           |                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>À propos de ce manuel</b>                                | <b>3</b>  |
| 1.1       | Documents annexes.                                          | 3         |
| 1.2       | Explication des pictogrammes de sécurité                    | 3         |
| <b>2</b>  | <b>Utilisation du châssis Labyrinth/5S</b>                  | <b>4</b>  |
| 2.1       | Fonctionnement                                              | 4         |
| 2.2       | Utilisation                                                 | 4         |
| 2.3       | Usage impropre                                              | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Informations essentielles relatives à la sécurité</b>    | <b>5</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Autocollants de sécurité sur le châssis Labyrinth/5S</b> | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Livraison</b>                                            | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Composants du châssis</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Spécifications techniques</b>                            | <b>9</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Transport et stockage</b>                                | <b>10</b> |
| <b>9</b>  | <b>Installation</b>                                         | <b>11</b> |
| 9.1       | Avant installation                                          | 11        |
| 9.2       | Fixation du châssis.                                        | 11        |
| 9.3       | Assemblage comme module unique                              | 11        |
| 9.4       | Assemblage de plusieurs modules                             | 16        |
| 9.4.1     | Module initial                                              | 16        |
| 9.4.2     | Module terminal                                             | 20        |
| 9.4.3     | Module intermédiaire                                        | 24        |
| 9.4.4     | Raccordement des modules.                                   | 27        |
| 9.4.5     | Assemblage des commandes (châssis EuroCO)                   | 28        |
| 9.5       | Branchement de la source d'énergie                          | 32        |
| <b>10</b> | <b>Asservissement</b>                                       | <b>33</b> |
| <b>11</b> | <b>Fonctionnement.</b>                                      | <b>34</b> |
| <b>12</b> | <b>Inspection, entretien et réparation</b>                  | <b>35</b> |
| 12.1      | Inspection                                                  | 35        |
| 12.2      | Entretien                                                   | 35        |
| 12.3      | Réparation                                                  | 35        |
| <b>13</b> | <b>Démantèlement, démontage et élimination</b>              | <b>36</b> |
| 13.1      | Mise hors service                                           | 36        |
| 13.2      | Démantèlement                                               | 36        |
| 13.3      | Mise au rebut.                                              | 36        |
| <b>14</b> | <b>Service après-vente et garantie</b>                      | <b>37</b> |

# 1 À propos de ce manuel

Veuillez prendre le temps de lire entièrement ce manuel d'instructions avant d'utiliser le produit.  
Merci.

Ce document fait partie intégrante du produit et doit être conservé pour être utilisé ultérieurement. Son contenu est important pour toute personne qui utilise, fait fonctionner ou entretient un respirateur Ventria et une copie de ce document doit être conservée à proximité du boîtier de commande.

## 1.1 Documents annexes

Les documents suivants contiennent également des informations importantes. Si vous ne les avez pas, vous pouvez les obtenir auprès de votre bureau local de Kingspan Light + Air :

- Liste des pièces de rechange
- Manuel d'installation et d'utilisation des commandes pour l'installation complète du Colt

## 1.2 Explication des pictogrammes de sécurité

Ce manuel d'instructions contient d'importants pictogrammes de sécurité. Il est nécessaire de prendre note de tous les avis de sécurité pour éviter la détérioration le équipement et pour s'assurer aussi du maintien de la garantie Colt. Dans des situations extrêmes, le non-respect des consignes de sécurité peut donner lieu à un accident corporel, voire la mort.

**Pictogrammes utilisés dans ce manuel :**

|                                                                                                        |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>DANGER</b>        | indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.                                           |
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.                                   |
|  <b>ATTENTION</b>   | indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner une blessure mineure ou modérée.                                   |
|  <b>AVIS</b>        | décrit une situation susceptible de se produire en cas de dommage, ou donne des conseils pratiques pour l'installation, l'utilisation et l'entretien. |

## 2 Utilisation du châssis Labyrinth/5S

### 2.1 Fonctionnement

Le Labyrinth/5S utilise la force ascensionnelle naturelle de l'air chaud à l'intérieur du bâtiment pour assurer une ventilation naturelle par extraction. La valeur de la force ascensionnelle dépend des différences de pression et de température. Les lames du Labyrinth permettent une ventilation constante, à l'épreuve des intempéries.

#### **Ouverture et fermeture du système de volets si le châssis est équipé de commandes pneumatiques :**

**Commande PO:** Ouverture des lames avec un vérin pneumatique par pression de l'air. Fermeture des lames par ressort de rappel.

#### **Ouverture et fermeture du volet si le châssis est équipé d'un moteur électrique :**

**Commande M1B24J:** Ouverture et fermeture des lames par deux moteurs linéaires électriques 24 V CC.

**Commande MB230J:** Ouverture et fermeture des lames par deux moteurs linéaires électriques 230 V CA.

### 2.2 Utilisation

Le Labyrinth/5S est un châssis de toit qui convient parfaitement aux bâtiments industriels à très hautes charges thermiques comme les aciéries, les laminoirs, les fonderies et les centrales électriques.

S'il est équipé d'un chariot de commande, le Labyrinth/5S doit être actionné depuis un coffret de commande central uniquement par un personnel informé ou qualifié.

### 2.3 Usage impropre

Le châssis Labyrinth/5S ne doit être utilisé que de la façon décrite dans ces pages. En particulier, il n'est:

- ▶ Pas approprié comme extracteur de fumée et de chaleur
- ▶ Pas approprié pour servir dans des endroits où il y a un risque d'explosion
- ▶ Pas approprié pour servir dans des conditions extrêmes (par exemple, en présence d'une forte condensation, de très hautes températures ou de substances corrosives dans le filet d'air).

Dans certains types d'installation et dans des conditions météorologiques extrêmes comme de fortes chutes de neige ou de pluie, le châssis Labyrinth/5S n'est pas capable d'être totalement étanche.

### 3 Informations essentielles relatives à la sécurité

Il est essentiel de rappeler ces signaux d'avertissement de base. Si un dispositif de commande pour le Labyrinth/5S est nécessaire, il est assuré par un châssis de toit EuroCO qui se pose sur le Labyrinth.

Ainsi, pour cette combinaison, observez les instructions de sécurité du châssis en service. Des avertissements supplémentaires figurent sur d'autres pages de ce manuel.

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>DANGER</b>        | <b>Risque de casse des lames lorsqu'on marche dessus</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► Il ne faut pas marcher sur le châssis Labyrinth/5S parce qu'il n'est pas conçu à cette fin.</li><li>► Il est important d'informer tous ceux qui ont accès au toit du risque de chute à travers un châssis, notamment s'il neige, si le toit est crasseux ou si la visibilité est mauvaise.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | <b>Accident corporel dû à la hauteur des châssis installés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► Les personnes oeuvrant en hauteur sur le châssis doivent éviter le risque de chute d'outils ou d'éléments de construction. Cela peut provoquer un accident mortel. Les personnes oeuvrant en hauteur doivent toujours observer tous les règlements de santé et sécurité en vigueur. Les personnes qui installent ou travaillent sur un châssis Labyrinth doivent être qualifiées et correctement formées.</li><li>► Le pare-vent en option et les composants correspondants ne sont pas suffisamment stables pour servir d'emplacements de fixation des harnais de sécurité dont la fonction est d'empêcher les personnes de tomber des bâtiments. Il y a le risque d'accident mortel des personnes qui tombent.</li></ul> |
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | <b>Accident corporel/détérioration provoqués par un support inapproprié lors de l'installation du châssis</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► Le toit doit être préparé pour supporter le poids d'un Labyrinth/5S et, par là même, de prévenir le risque d'effondrement du toit. Cela peut provoquer un accident mortel. Cela peut provoquer un accident mortel. Avant de procéder à l'installation, il est nécessaire de vérifier que le toit est capable de supporter le Labyrinth/5S.</li><li>► Les châssis Labyrinth/5S peuvent être utilisés pour l'introduction ou l'extraction d'air. L'air pollué ou les gaz d'échappement peuvent affecter la santé des personnes présentes dans le bâtiment.</li></ul>                                                                                                          |
|  <b>ATTENTION</b>   | <b>Risque lié à l'eau de pluie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► La pluie peut pénétrer dans le bâtiment par le châssis Labyrinth/5S. Ceci peut être cause de dégâts matériels ou d'accident corporel.</li><li>► Nettoyez l'eau si elle a été évacuée des ouvrants quand ils se ferment. Les volets éventuellement détériorés doivent être remplacés à temps.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  <b>ATTENTION</b>   | <b>Détérioration due à un poids élevé</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► L'autocollant d'identification du produit (PID) mentionne le poids de l'unité. Il est apposé à l'intérieur du profilé de base.</li><li>► Le poids du châssis peut provoquer un accident corporel ou des dégâts matériels si le châssis n'est pas correctement manipulé.</li><li>► Si vous allez déplacer le châssis manuellement, il convient de disposer d'un nombre suffisant de personnes. Il existe un Guide de santé et de sécurité qui donne des informations sur la manipulation, le levage et le transport adéquats des charges lourdes.</li></ul>                                                                                                                                                                                      |

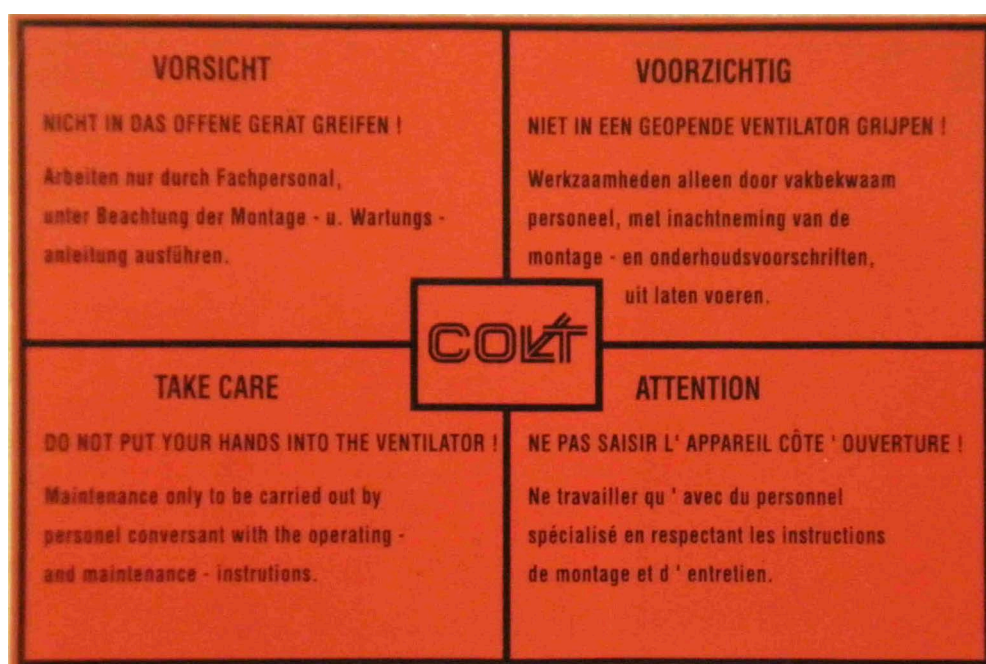
Veuillez observer les avertissements de sécurité additionnels dans les chapitres suivants de ce manuel.

## 4 Autocollants de sécurité sur le châssis Labyrinth/5S

Veillez à ce que les autocollants d'avertissement apposés sur chacun des châssis soient observés.



Cet autocollant avertit l'utilisateur de ne pas marcher sur le châssis.



Cet autocollant conseille au personnel de ne pas mettre les mains dans le châssis. De plus, l'autocollant indique que l'entretien du châssis doit être réservé à du personnel bien formé.

---

## 5 Livraison

La livraison comprend :

- Base du châssis, lames, pare-vent, raidisseurs en pièces détachées
- La commande est un EuroCO livré entièrement prémonté (seulement si vous en avez passé commande)
- Coffret de commande (seulement s'il a été commandé)

Assurez-vous que la livraison est complète lors du déchargement. Signalez tout dommage ou manque dans les 2 jours ouvrables.

---

## 6 Composants du châssis

### Châssis de toit

Le châssis se compose des éléments suivants :

- ▶ **Base** : elle est fabriquée selon les conditions requises spécifiées par le client.
- ▶ Les **lames** sont fabriquées en aluminium simple peau avec des trous prédécoupés pour y insérer les éléments de raccordement (rivets) comme norme.
- ▶ Les **pare-vent** sont fabriqués en aluminium simple avec peau des trous prédécoupés pour y insérer les éléments de raccordement (rivets) comme norme.
- ▶ **Dispositif de commande** : ce dispositif est en option et doit être posé sur place comme indiqué dans les instructions d'installation.

### Coffret de commande

Le coffret de commande en option est fourni séparément. Un mode d'emploi du coffret de commande est fourni séparément. Ces instructions sont fournies avec le coffret de commande.

## 7 Spécifications techniques

Le châssis Labyrinth/5S peut, en option, être fourni avec un dispositif de commande pneumatique ou électrique sous forme de châssis de ventilation naturelle EuroCO posé par dessus. Le type de commande figure sur l'autocollant PID. Cet autocollant indique également la pression de fonctionnement pour les commandes pneumatiques ou la tension d'alimentation électrique. L'information afférente se trouve dans le manuel d'installation et d'utilisation de l'EuroCO.

Sources d'énergie :

### **pour les châssis à commandes pneumatiques**

Raccordement pneumatique : minimum 6,0 bar

Diamètre des vérins: 40 mm

Course: 153 mm

### **pour les châssis à commandes électriques**

Source d'énergie primaire: 24 Volt DC

Consommation d'énergie: 19,2 W

Courant: 0.8 A

Source d'énergie primaire: 230 Volt AC

Consommation d'énergie: 200 W

Courant: 0.92 A

### **Données de performance indépendamment du fait si le dispositif de commande est posé**

Charge de neige: 1000 N/m<sup>2</sup>

Charge de vent: 1500 N/m<sup>2</sup>

### **Émissions sonores**

Dans tous les modes de fonctionnement, l'émission sonore du châssis Labyrinth/5S lors de son ouverture ou de sa fermeture est inférieure à 70 dB (A). Elle est également indiquée sur l'autocollant PID.



On peut voir l'autocollant PID (voir l'exemple ci-dessus) sur le châssis.

---

## 8 Transport et stockage

Il est nécessaire d'observer les avertissements de sécurité lors du transport et du stockage des châssis.

### **Stockage sur site**

Un châssis Labyrinth/5S doit être stocké dans un endroit propre et sec et être protégé contre d'éventuelles détériorations mécaniques. Les châssis Labyrinth/5S sont livrés sur une palette. Si plus d'un est fourni, une protection appropriée est assurée entre chaque châssis afin de prévenir sa détérioration. Ce qui, par là même, prévient la détérioration des surfaces des éléments des châssis.

### **Transport vers le lieu d'assemblage**

On recommande d'utiliser soit des cordes en nylon soit un équipement de levage mécanique pour hisser les châssis vers leur lieu d'assemblage. L'usage de chaînes ou des câbles métalliques sans protection adéquate est déconseillé. L'autocollant d'identification du produit (PID) mentionne le poids de l'unité. Il se trouve à l'extérieur de chaque châssis.

On recommande que les châssis plus grands (dont le poids dépasse 50 kg) soient toujours saisis par quatre personnes.

## 9 Installation

### 9.1 Avant installation

Avant d'entreprendre les travaux au niveau de la toiture, assurez-vous qu'un accès adéquat est fourni au lieu de l'assemblage. Prenez toutes les mesures de sécurité appropriées, conformément aux règles de sécurité locales.

Avant de commencer l'installation, il est nécessaire de vérifier les plans et les spécifications pour vous assurer que la nature et l'emplacement de l'installation sont corrects et conformes à ces plans, y compris la disposition des câbles électriques et des conduits d'air.

Tout écart doit être clarifié avec le client préalablement à l'installation.

### 9.2 Fixation du châssis

Prêtez attention aux avertissements de sécurité.

Le châssis est fixé à partir du toit. Cependant, le raccordement des conduits d'air ou de câbles électriques s'effectue à l'intérieur du bâtiment.

Le châssis Labyrinth/5S est livré en pièces détachées. Les instructions d'assemblage sont fournies en détail dans l'annexe de ce chapitre.

### 9.3 Assemblage comme module unique

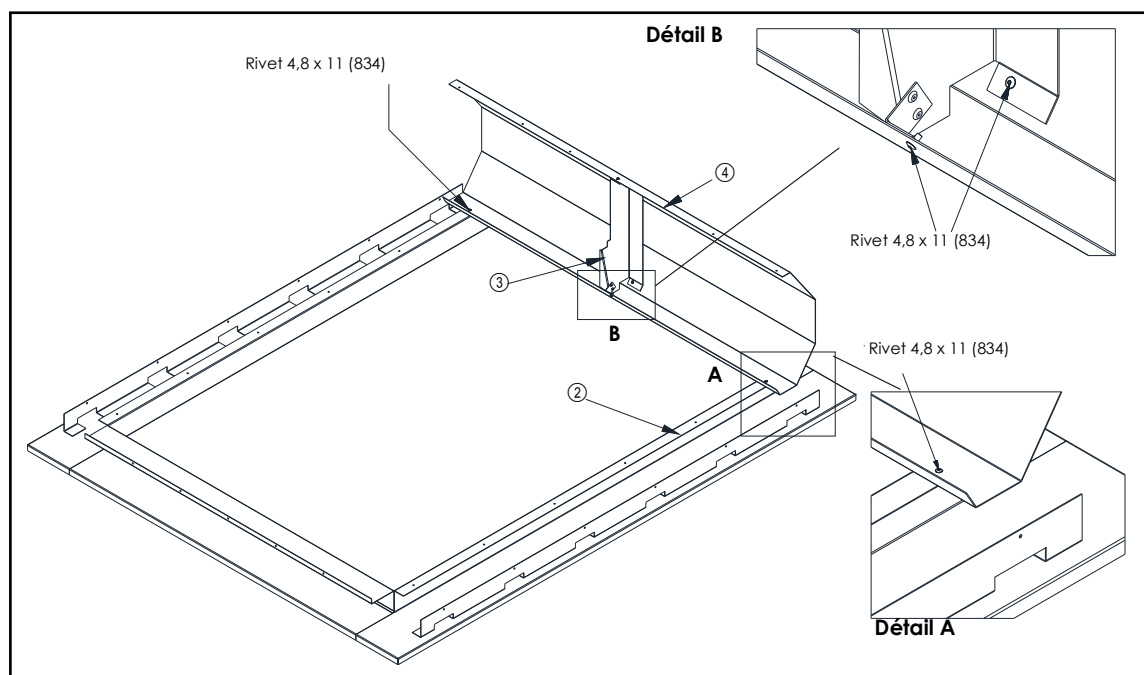
Si le Labyrinth/5S a une longueur supérieure à 3 500 mm, il se compose de plusieurs modules. Auquel cas, veuillez ne pas vous référer aux présentes instructions mais aux instructions d'installation du chapitre 9.4. chapitre «9.4 Assemblage de plusieurs modules».

- ① Assembly AL Base 024-02-001-A
- ② Assembly louvre 024-04-001-A
- ③ Plate AL louvre stiffener 024-05-001-S
- ④ Plate AL louvre start 024-90-004-S

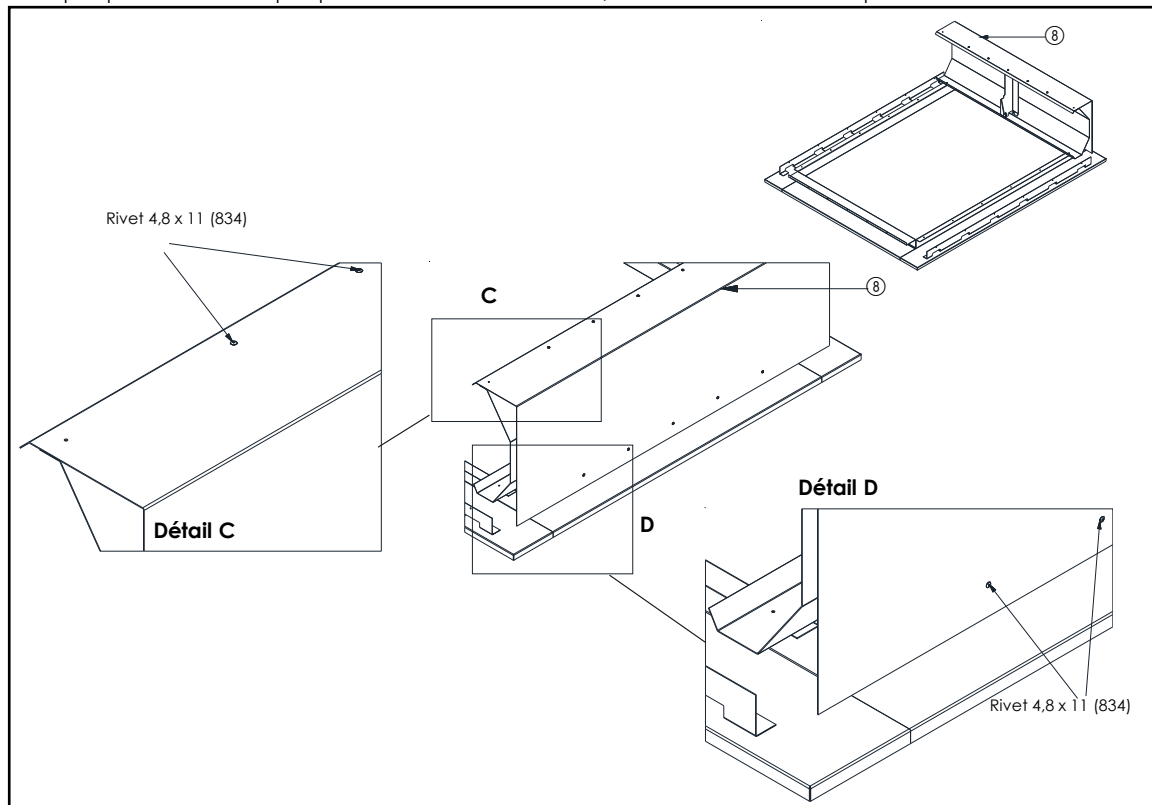
- ⑥ Plate AL louvre end support 024-90-006-S
- ⑦ Plate AL wing 024-90-007-S
- ⑧ Plate AL start plate 024-90-008-S
- ⑨ Plate AL end plate 024-90-009-S

- ⑩ Plate AL wing corner 2 024-90-010-S
- ⑪ Plate AL wing corner 1 024-90-011-S
- ⑫ Plate AL wing upper mounting 024-90-016-S
- ⑬ Plate AL wing corner endplate 024-90-020-S

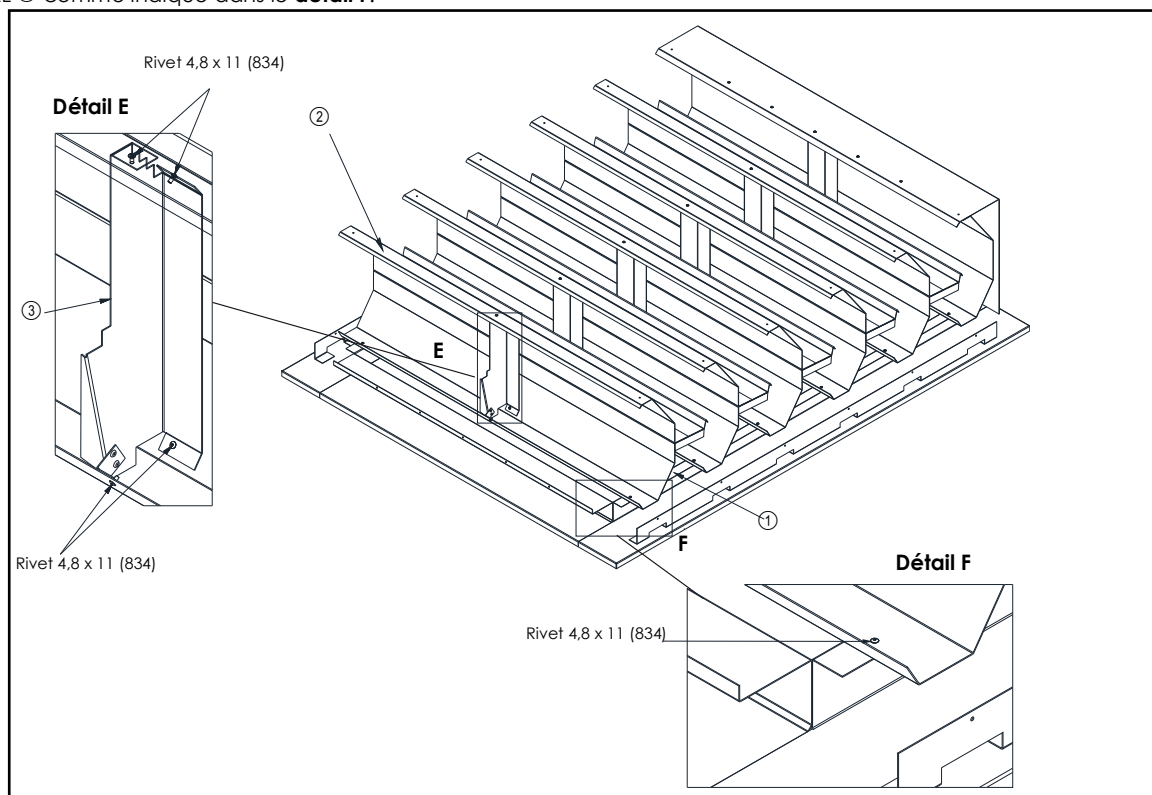
- 1.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à l'aide des rivets 4,8 x 11 à la lame initiale de la plaque AL ④ comme indiqué dans le **détail E**.
- 2.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ④ des deux côtés à l'aide des rivets 4,8 x 11 à la base d'assemblage AL du châssis ① comme indiqué dans le **détail A**.



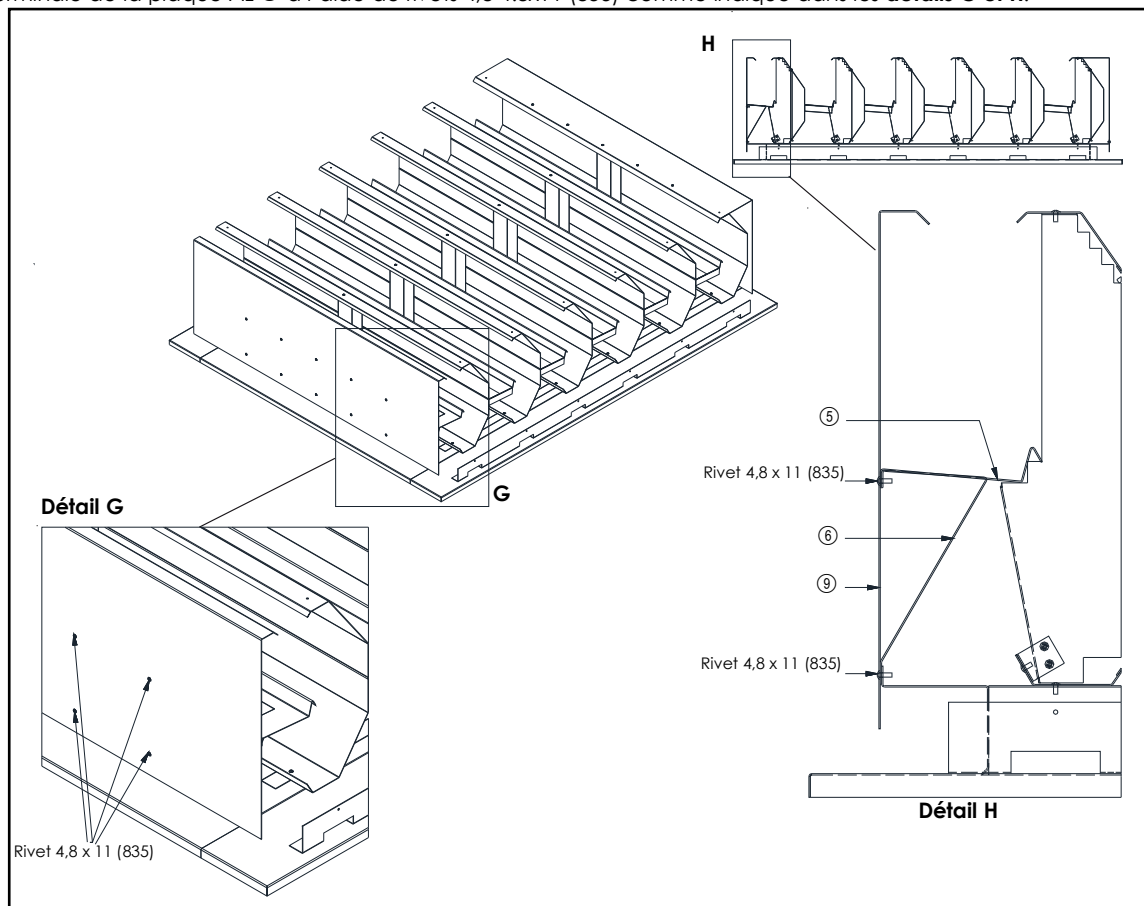
- 3.) Fixez la plaque initiale de la plaque AL ⑧ à l'aide de rivets 4,8 x 11 comme indiqué dans les **détails C et D**.



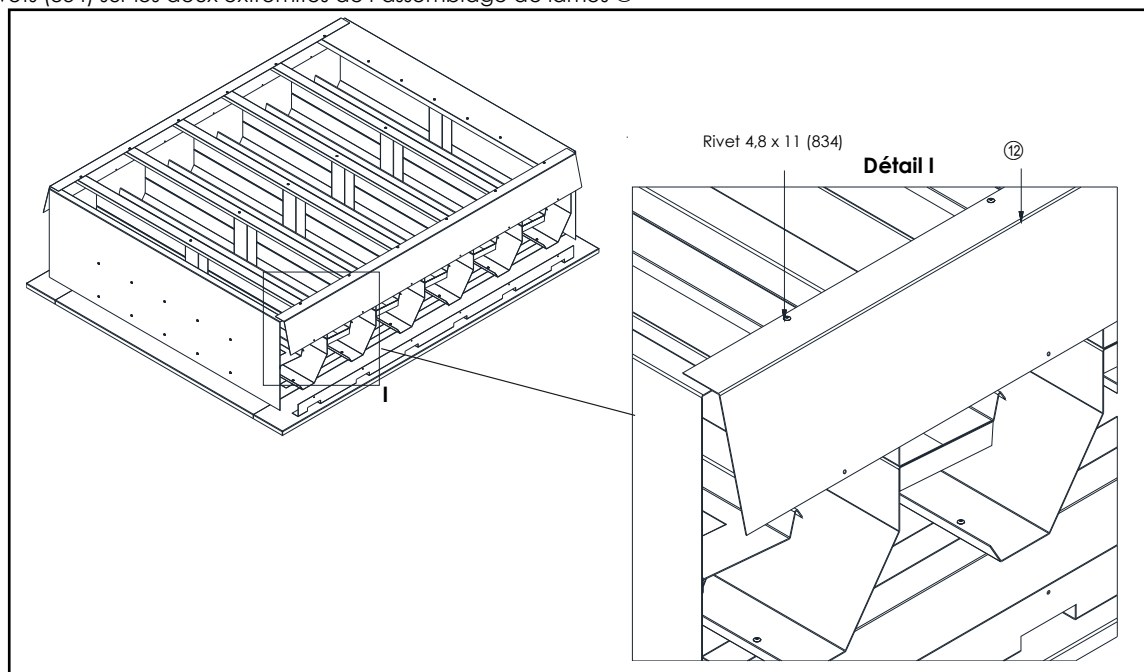
- 4.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à l'aide des rivets 4,8 x 11 à la lame initiale de la plaque AL ② comme indiqué dans le **détail E**.
- 5.) Fixez la lame d'assemblage en tôle ② des deux côtés à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) à la base d'assemblage du châssis AL ① comme indiqué dans le **détail F**.



- 6.) Fixez l'ensemble de l'extrémité de lame de la plaque AL ⑤, le support d'extrémité de la lame de plaque AL ⑥ et la plaque terminale de la plaque AL ⑨ à l'aide de rivets 4,8 4.8x11 (835) comme indiqué dans les **détails G et H**.



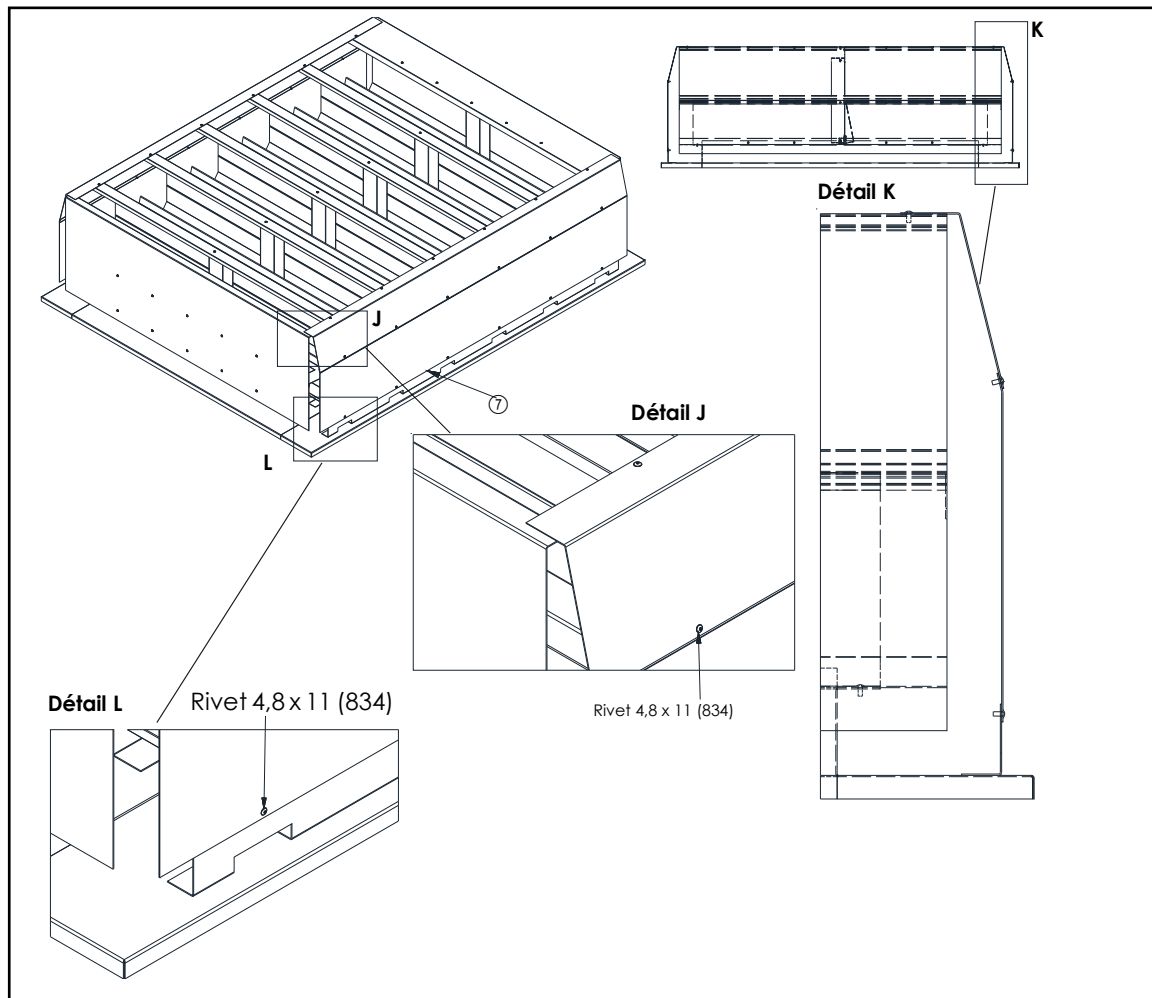
- 7.) Fixez le support de montage supérieur de l'aile de la plaque AL ⑫ comme indiqué dans le **détail I**, à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) sur les deux extrémités de l'assemblage de lames ②



- 8.) Fixez le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ des deux côtés du châssis à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans les **détails J, K et L**.


**Remarque**

► Pour l'assemblage sur le toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ doit être enlevé. Si l'assemblage a lieu avant l'installation sur le toit, fixez seulement le pare-vent provisoirement.



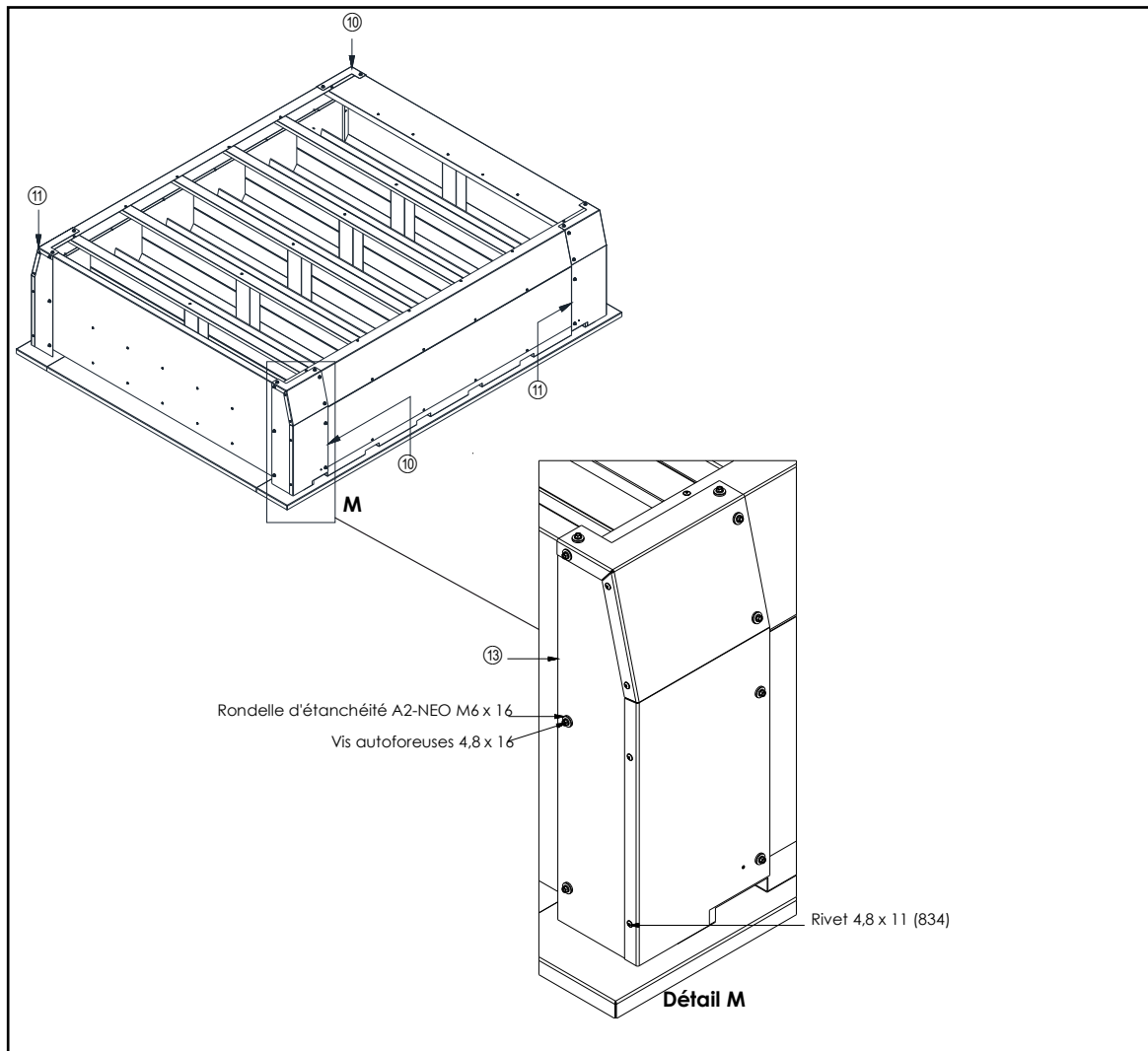
**Remarque**

► Lors de l'installation d'un volet, ne fixez les volets qu'après avoir assemblé le volet.

- 9.) Fixez l'ensemble de la plaque terminale du coin de la plaque AL 13 la pièce d'extrémité (1), le coin d'aile de la plaque AL 1 11 et la pièce d'extrémité (2), le coin d'aile de la plaque AL 2 10 et au coin d'aile de la plaque AL du pare-vent 7 à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail M**.
- 10.) Fixez la plaque terminale du coin de la plaque finale en tôle AL 13 au pare-vent à l'aide de vis autotaraudeuses 4,8 x 16 (42186) et de rondelles d'étanchéité A2 Neo (844) comme indiqué dans le **détail M**.

**Remarque**

► Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent 7 oit être enlevé. Si les modules sont complètement ou partiellement prémontés, les tôles de coin et les tôles d'extrémité sont fournies séparément.

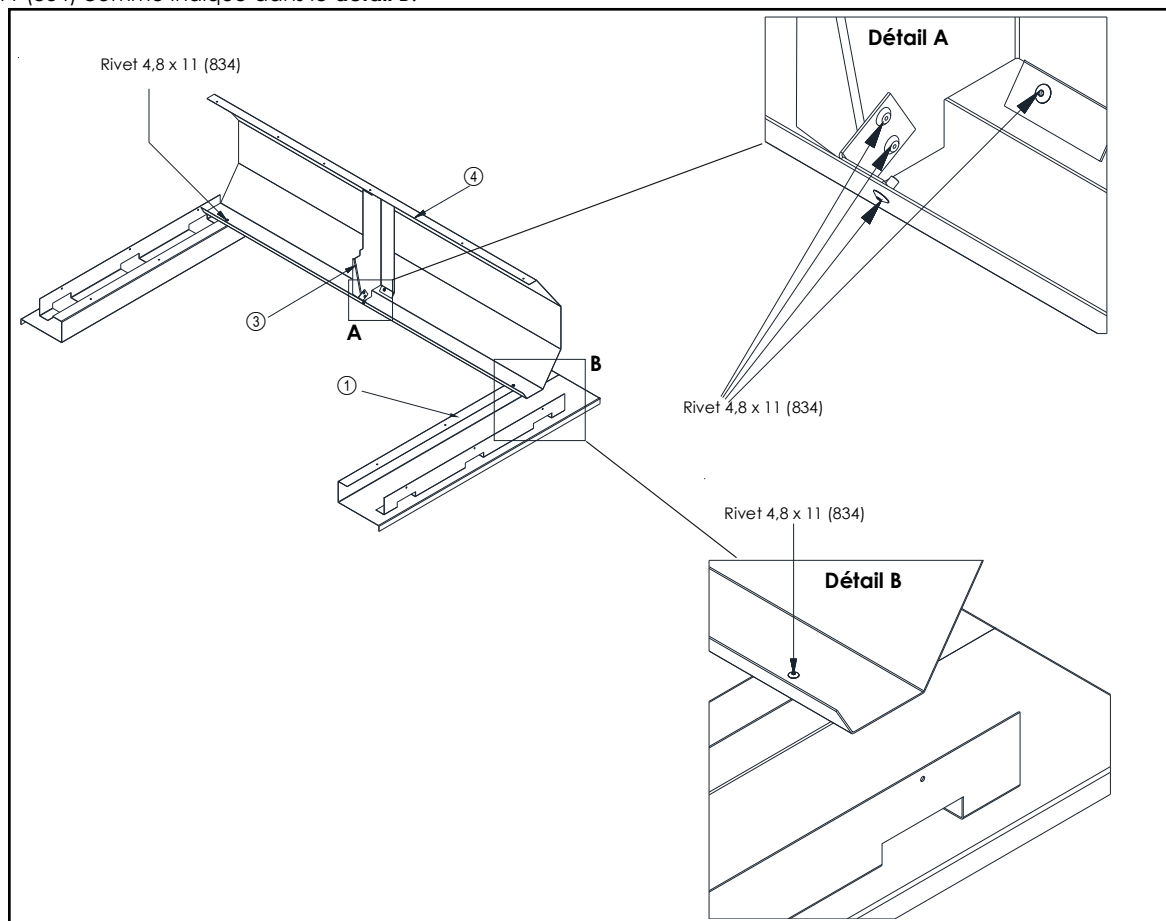


## 9.4 Assemblage de plusieurs modules

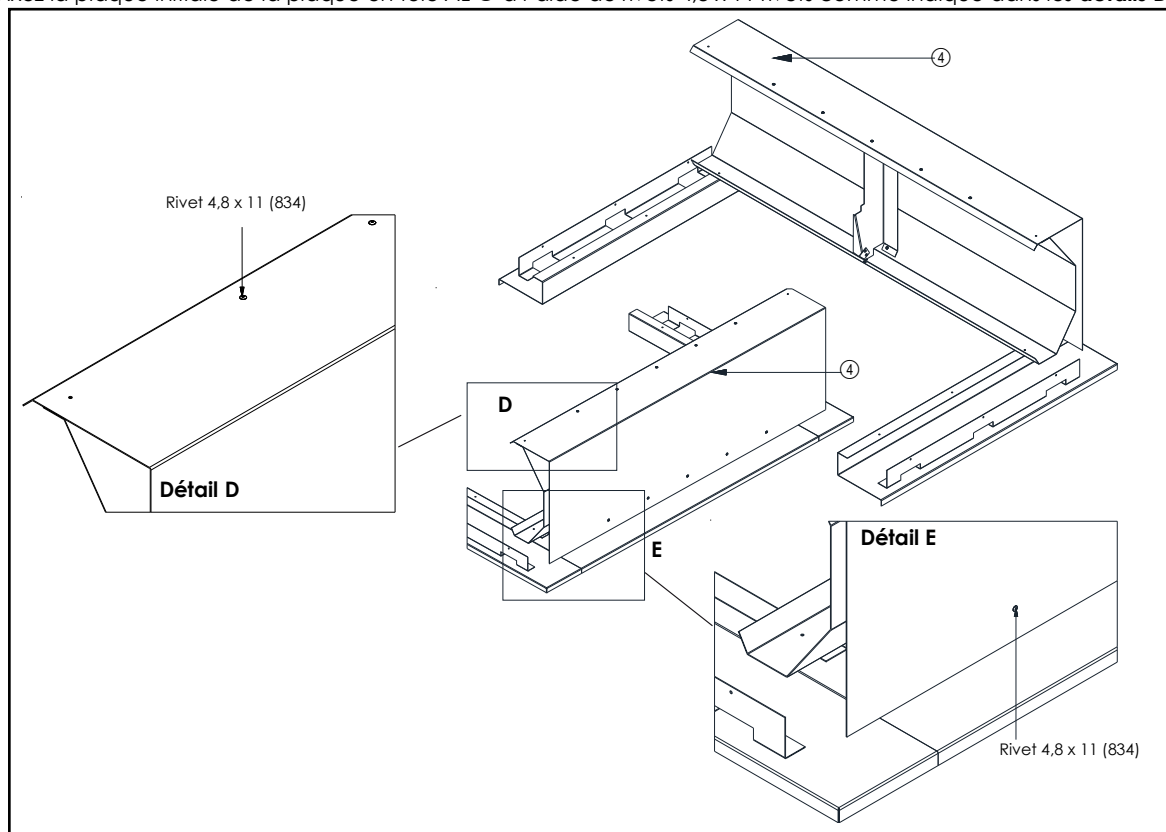
### 9.4.1 Module initial

- |                                          |                                       |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ① Assembly AL Base start 024-02-002-A    | ⑦ Plate AL wing start 024-90-012-S    | ⑪ Plate AL wing corner 1 024-90-011-S             |
| ② Assembly louvre 024-04-001-A           | ⑧ Plate AL start plate 024-90-008-S   | ⑫ Plate AL wing start upper mounting 024-90-017-S |
| ③ Plate AL louvre stiffener 024-05-001-S | ⑩ Plate AL wing corner 2 024-90-010-S | ⑬ Plate AL wing corner endplate 024-90-020-S      |
| ④ Plate AL louvre start 024-90-004-S     |                                       |                                                   |

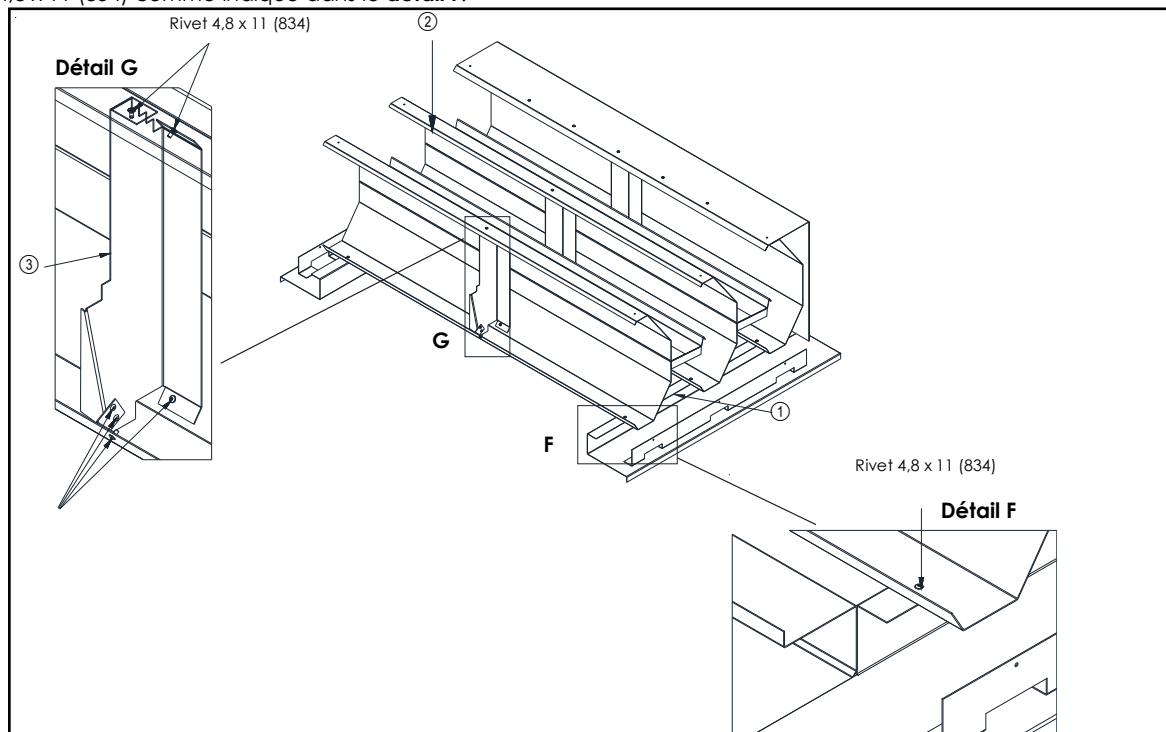
- 1.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame initiale de la plaque AL ④ à l'aide des rivets x 11 (834) comme indiqué dans le **détail A**.
- 2.) Fixez la lame initiale de la plaque AL ④ des deux côtés de la base d'assemblage AL du châssis ① à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail B**.



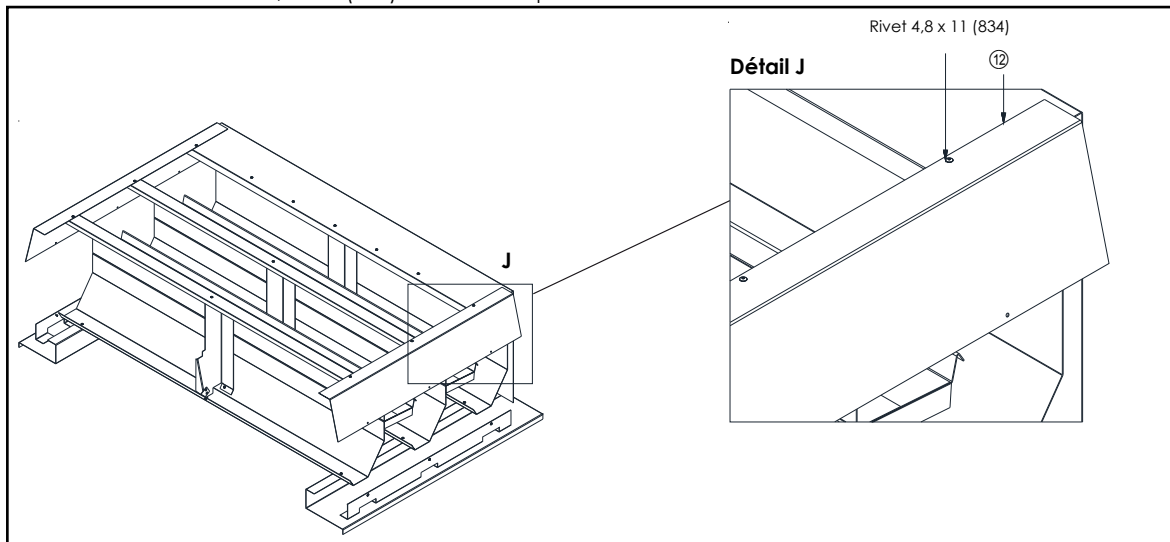
- 3.) Fixez la plaque initiale de la plaque en tôle AL ⑧ à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans les **détails D et E**.



- 4.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame d'assemblage en tôle ② à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail G**.
- 5.) Fixez la lame d'assemblage en tôle ② en haut de la base d'assemblage du châssis ① des deux côtés à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail F**.



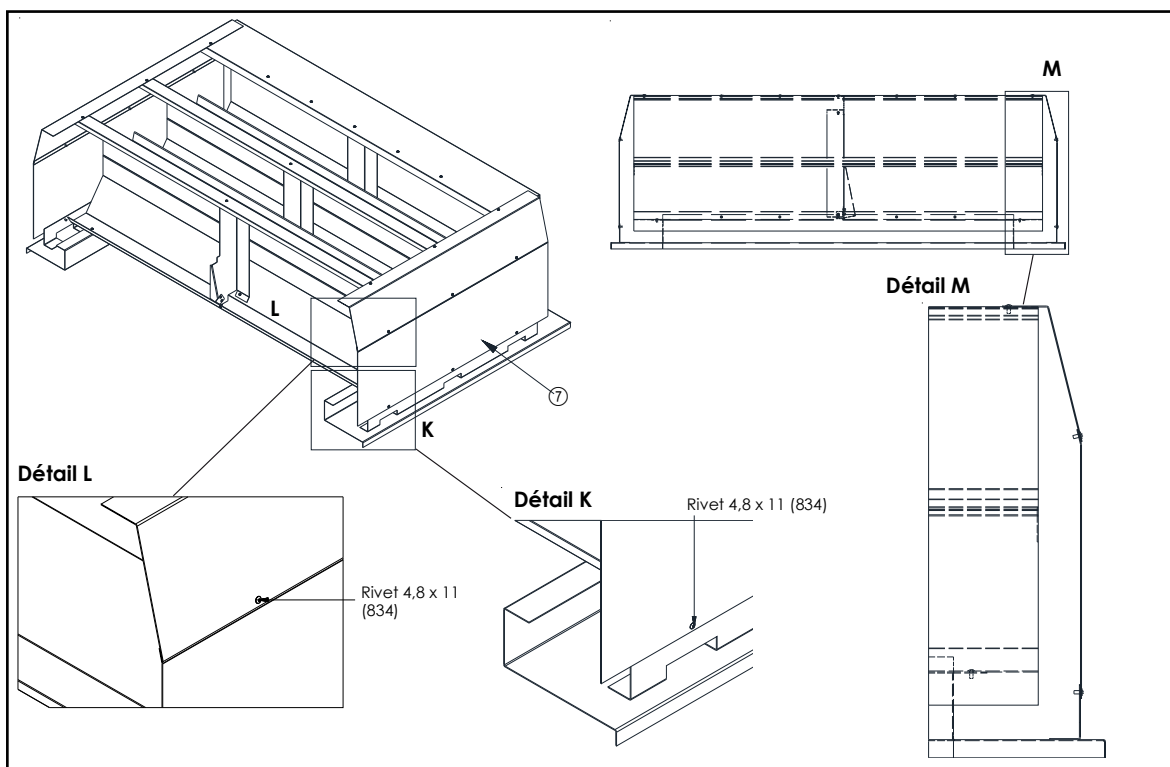
- 6.) Montez le support de montage supérieur de l'aile de la plaque ⑫ - **détail J** – sur les deux extrémités de l'assemblage de lames ② à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail J**.



- 7.) Fixez le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ des deux côtés du châssis à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans les **détails J, K et L**.

**Note:**

Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ oit être enlevé. Si l'assemblage a lieu avant l'installation sur le toit, fixez seulement le pare-vent provisoirement.



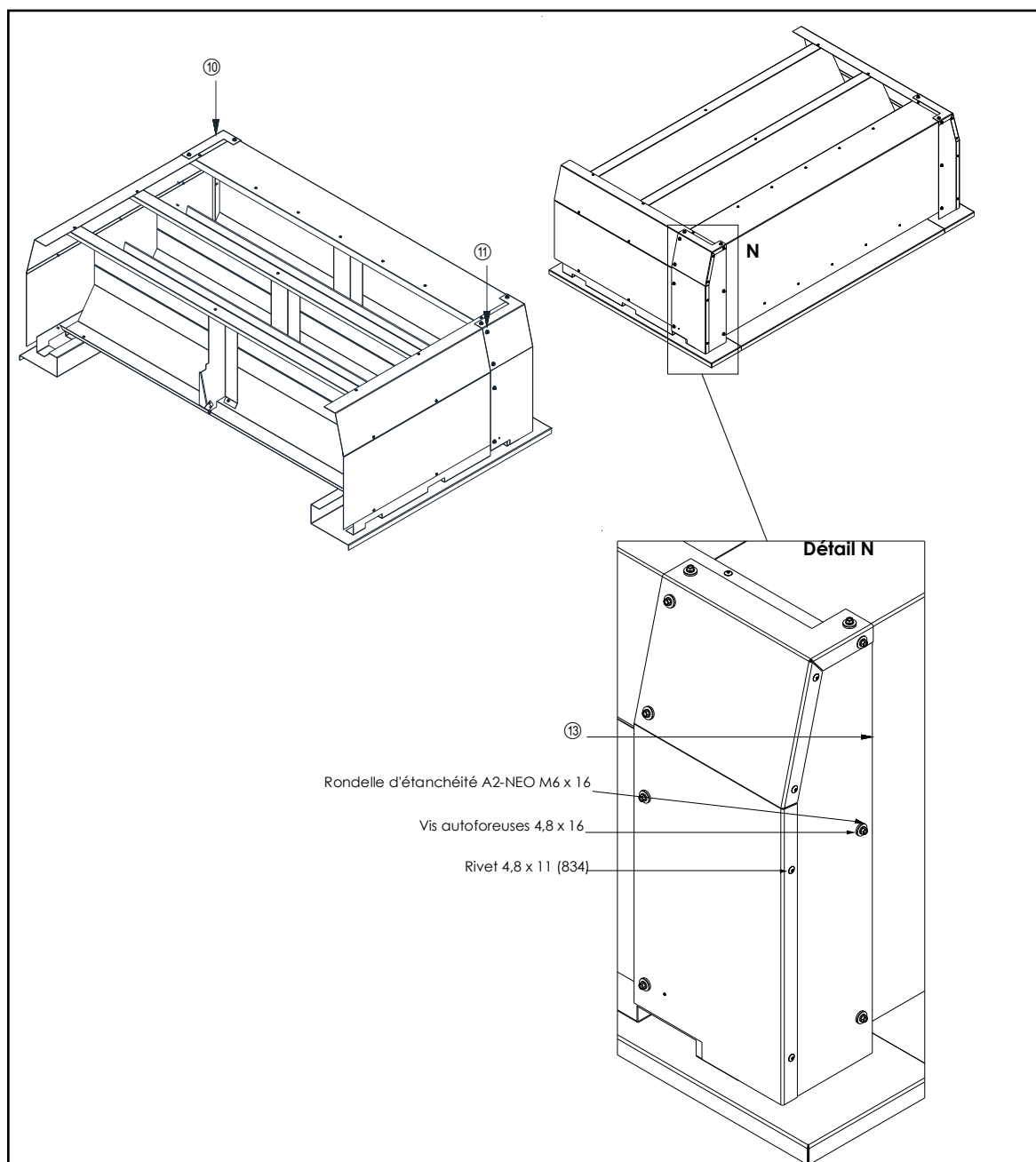
**Remarque**

► Lors de l'installation d'un volet, ne fixez les volets qu'après avoir assemblé le volet.

- 8.) Fixez l'ensemble de la plaque terminale du coin de la plaque AL <sup>13</sup> la pièce d'extrémité (1), le coin d'aile de la plaque AL 1 <sup>11</sup> et la pièce d'extrémité (2), le coin d'aile de la plaque AL 2 <sup>10</sup> et au coin d'aile de la plaque AL du pare-vent <sup>7</sup> à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail M**.
- 9.) Fixez la plaque terminale du coin de la plaque finale en tôle AL <sup>13</sup> au pare-vent à l'aide de vis autotaraudeuses 4,8 x 16 (42186) et de rondelles d'étanchéité A2 Neo (844) comme indiqué dans le **détail M**.

**Remarque**

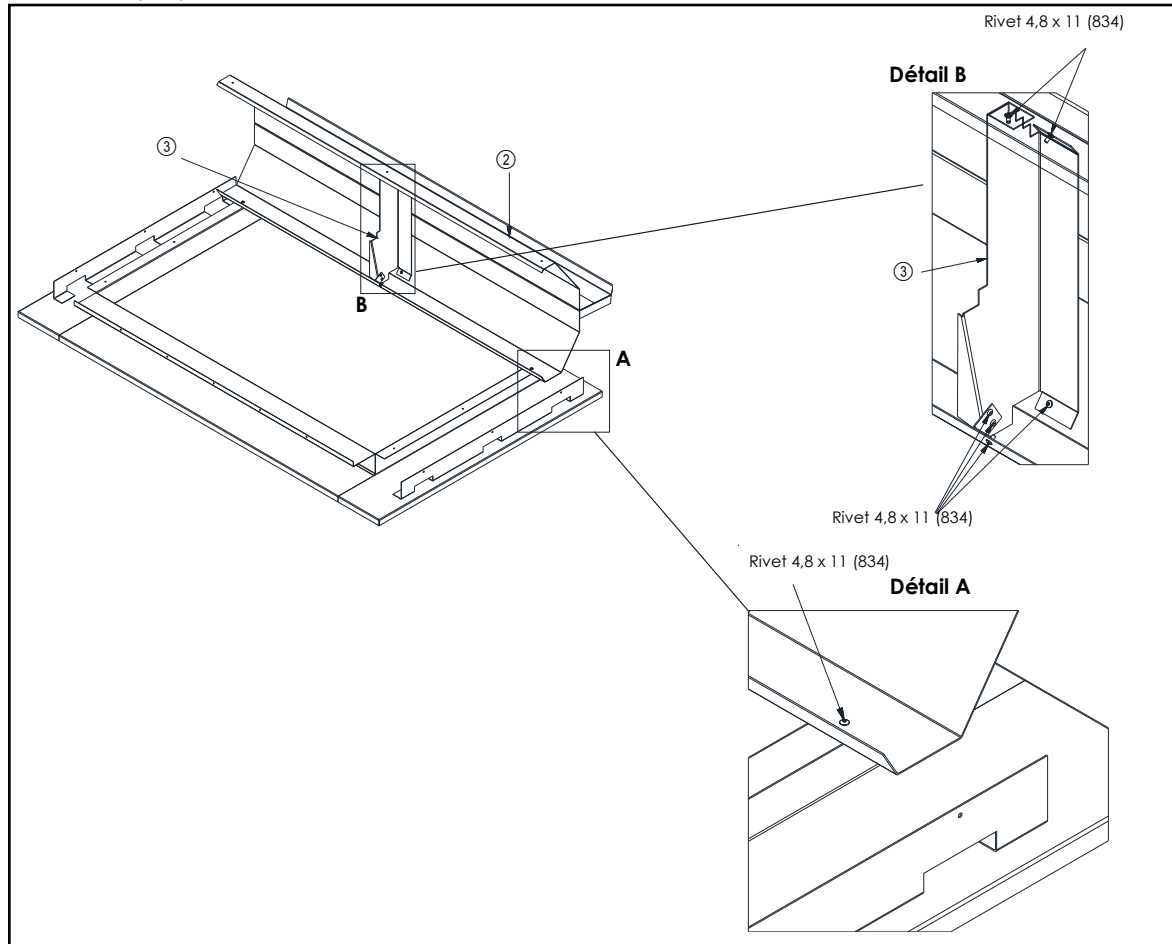
► Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent <sup>7</sup> oit être enlevé. Si les modules sont complètement ou partiellement prémontés, les tôles de coin et les tôles d'extrémité sont fournies séparément.



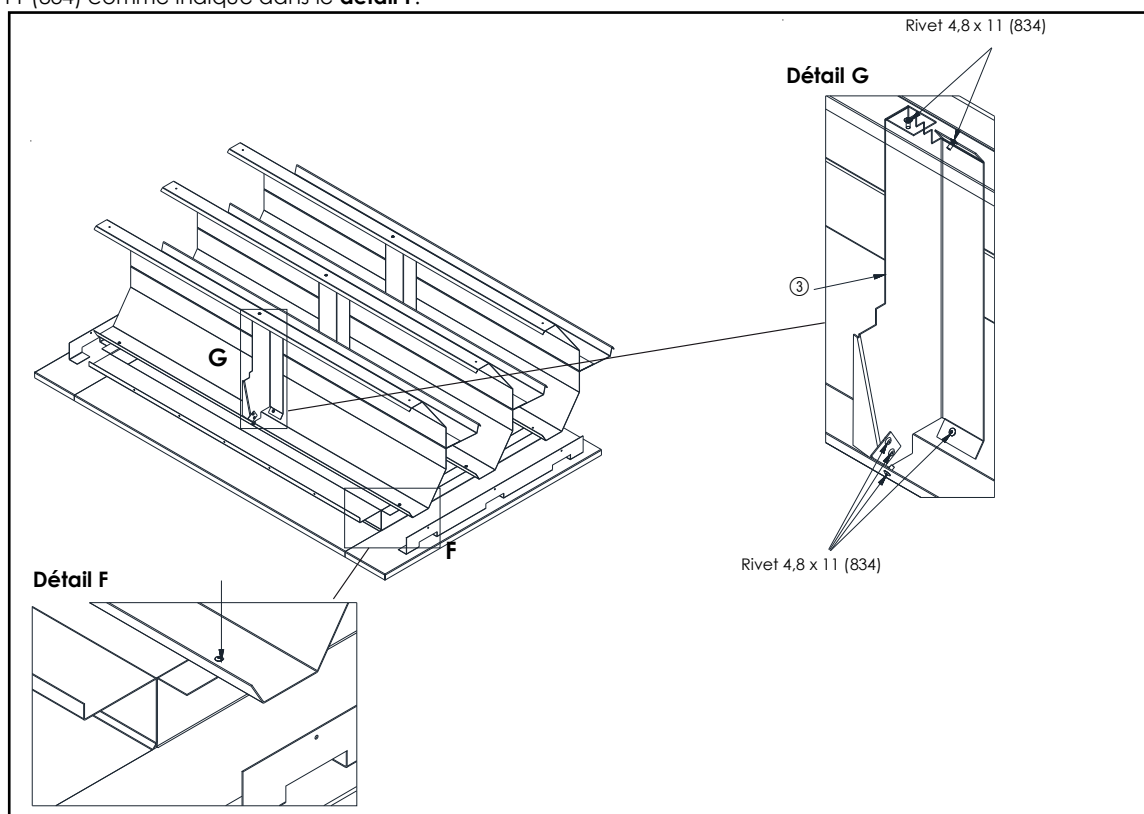
## 9.4.2 Module terminal

- |                                          |                                            |                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ① Assembly AL Base end 024-02-003-A      | ⑥ Plate AL louvre end support 024-90-006-S | ⑪ Plate AL wing corner 1 024-90-011-S           |
| ② Assembly louvre 024-04-001-A           | ⑦ Plate AL wing end 024-90-013-S           | ⑫ Plate AL wing end upper mounting 024-90-018-S |
| ③ Plate AL louvre stiffener 024-05-001-S | ⑧ Plate AL end plate 024-90-009-S          | ⑬ Plate AL wing corner endplate 024-90-020-S    |
| ⑤ Plate AL louvre end 024-90-005-S       | ⑩ Plate AL wing corner 2 024-90-010-S      |                                                 |

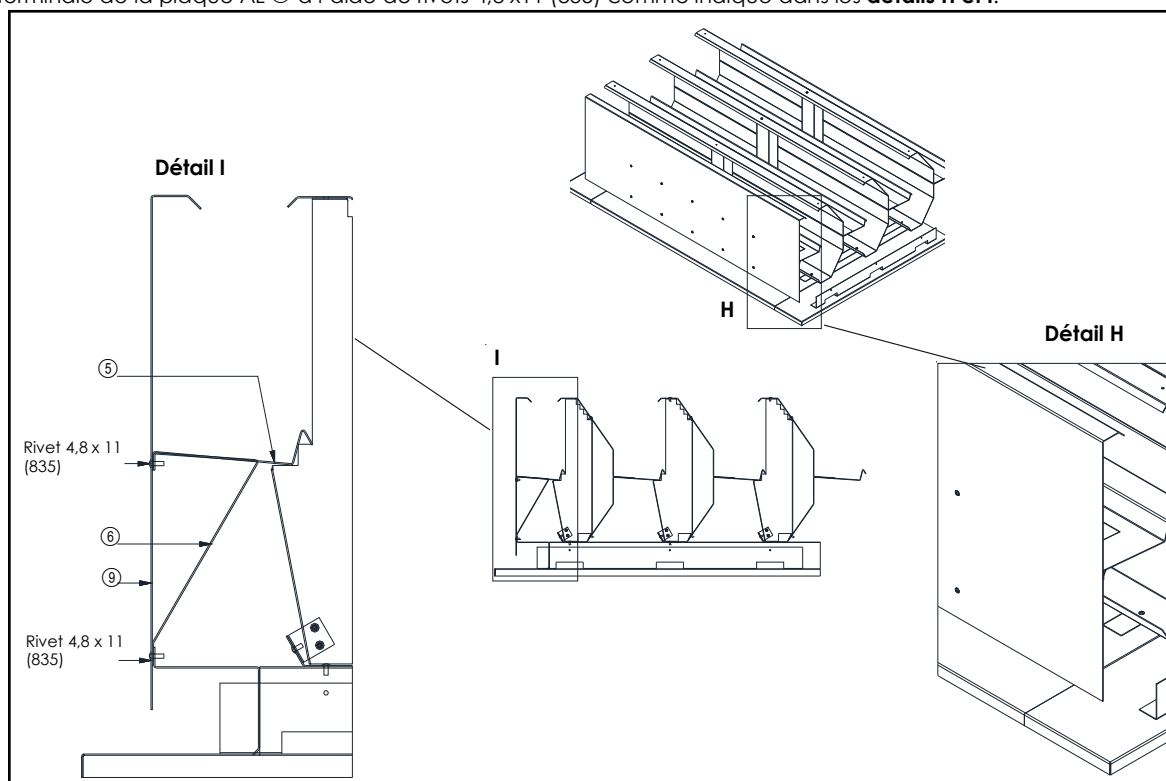
- 1.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame d'assemblage en tôle ② à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail B**.
- 2.) Fixez la lame initiale de la plaque AL ② des deux côtés de la base terminale d'assemblage AL du châssis ① à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail A**.



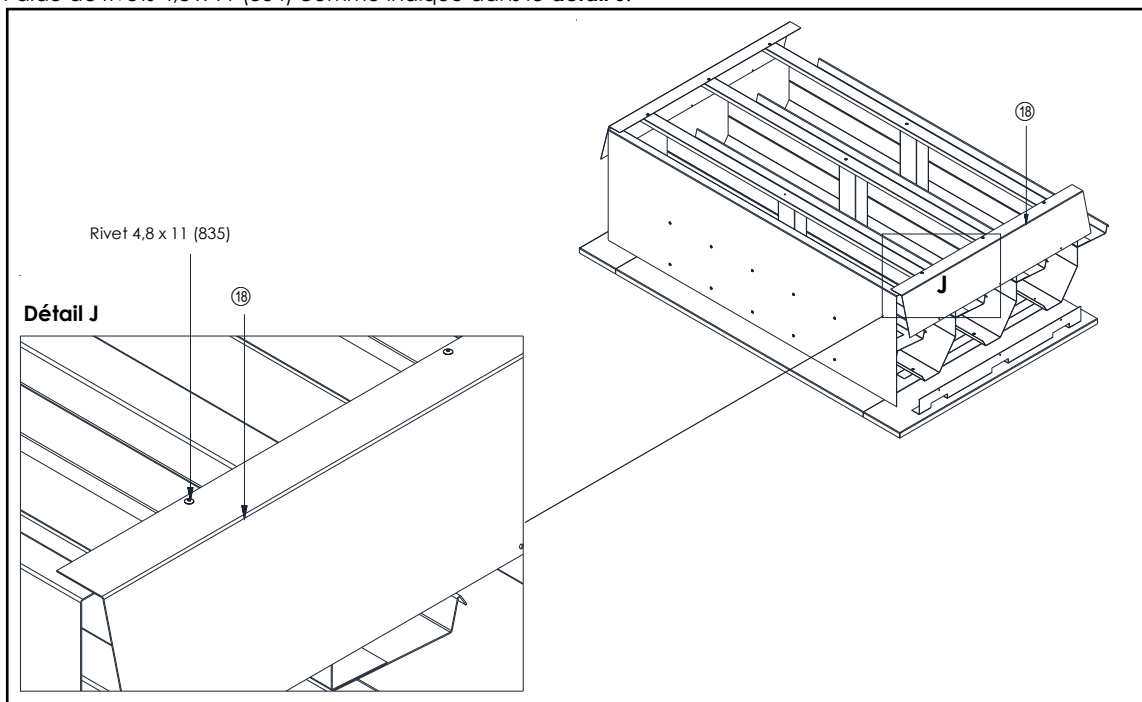
- 3.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame d'assemblage en tôle ② à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail G**.
- 4.) Fixez la lame d'assemblage de la tôle ② des deux côtés de la base d'assemblage AL du châssis ① à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail F**.



- 5.) Fixez l'ensemble de l'extrémité de lame de la plaque AL ⑤, le support d'extrémité de la lame de plaque AL ⑥ et la plaque terminale de la plaque AL ⑨ à l'aide de rivets 4,8 x 11 (835) comme indiqué dans les **détails H et I**.



- 6.) Montez la plaque de montage supérieure de l'aille AL <sup>®</sup> sur les deux extrémités supérieures de l'assemblage de lames <sup>②</sup> à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail J**.

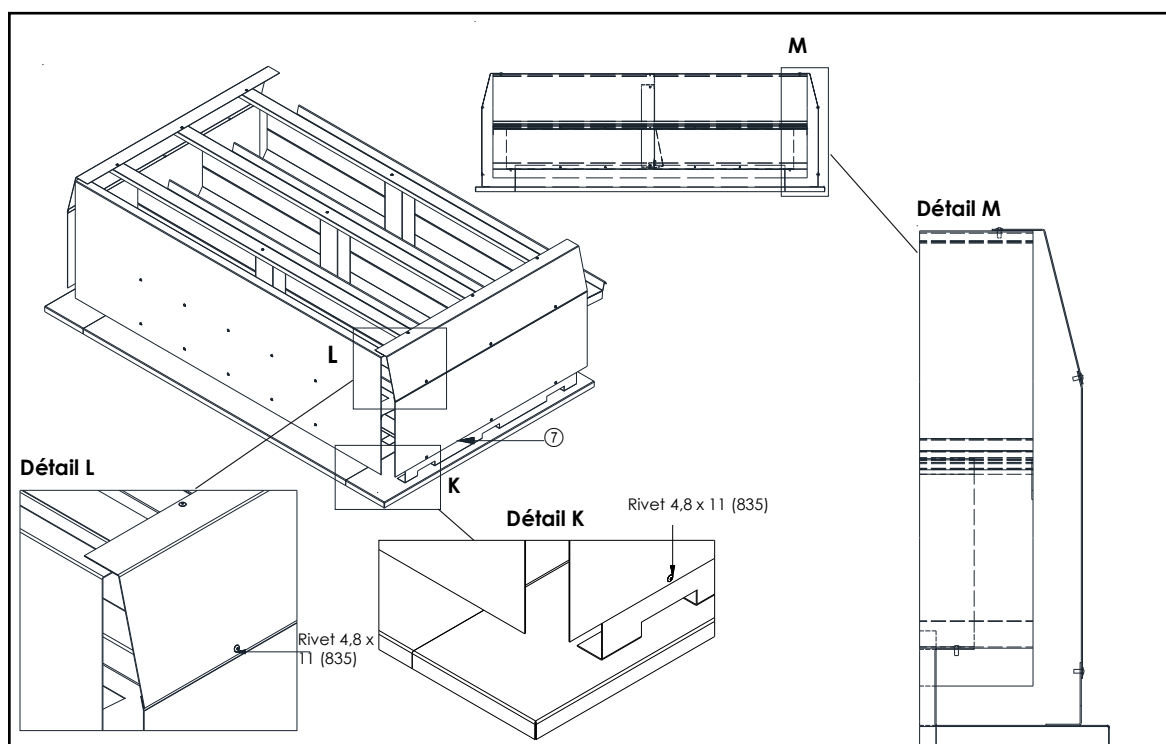


- 7.) Fixez le coin d'aille de la plaque AL du pare-vent <sup>⑦</sup> des deux côtés du châssis à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans les **détails K, L et M**.



#### Remarque

► Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aille de la plaque AL du pare-vent doit être enlevé. Si l'assemblage a lieu avant l'installation sur le toit, fixez seulement le pare-vent provisoirement.



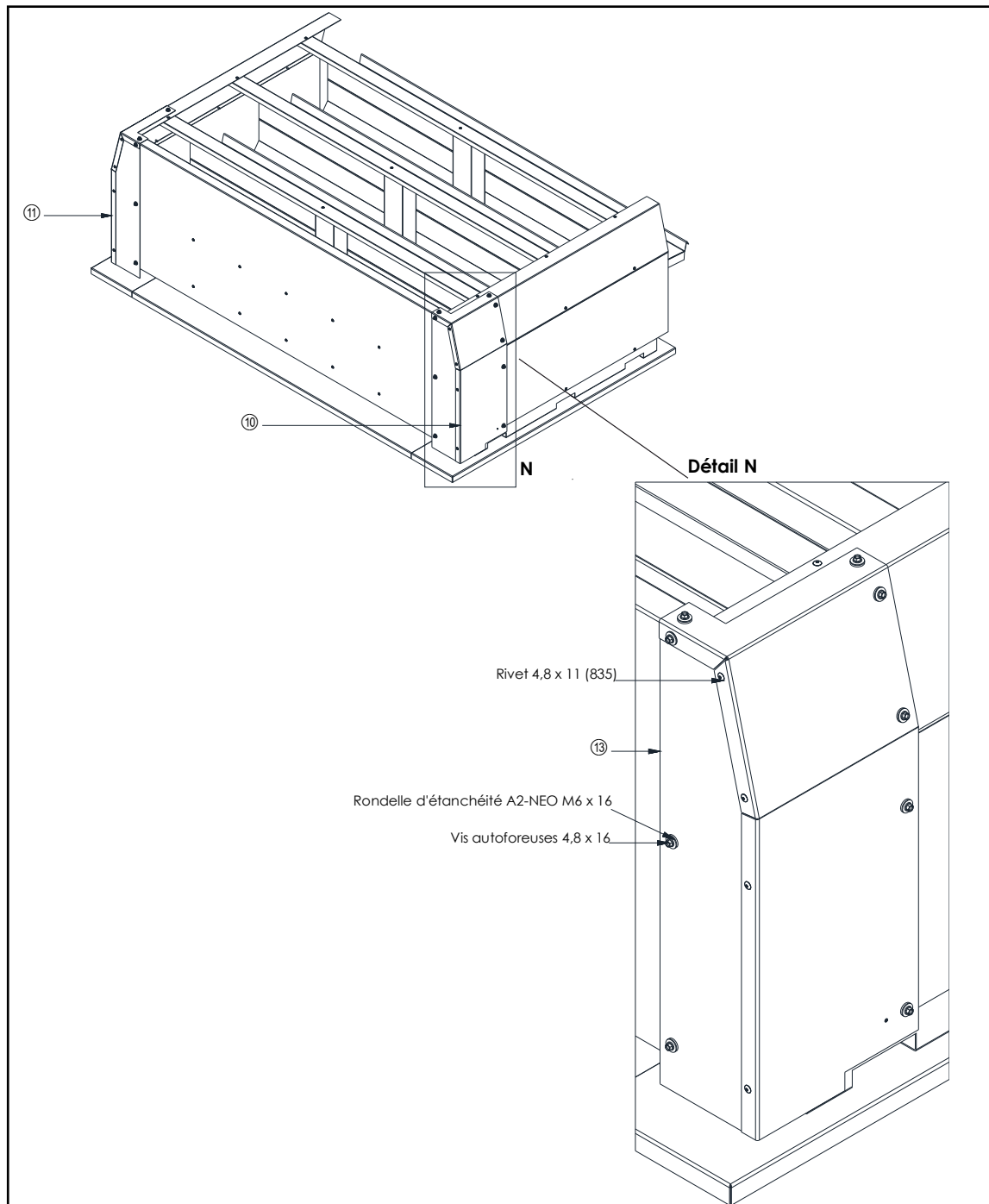
**Remarque**

► Lors de l'installation d'un volet, ne fixez les volets qu'après avoir assemblé le volet.

- 8.) Fixez l'ensemble de la plaque terminale du coin de la plaque AL <sup>13</sup> la pièce d'extrémité (1), le coin d'aile de la plaque AL 1 <sup>11</sup> et la pièce d'extrémité (2), le coin d'aile de la plaque AL 2 <sup>10</sup> et au coin d'aile de la plaque AL du pare-vent <sup>7</sup> à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail N**.
- 9.) Fixez la plaque terminale du coin de la plaque finale en tôle AL <sup>13</sup> au pare-vent à l'aide de vis autotaraudeuses 4,8 x 16 (42186) et de rondelles d'étanchéité A2 Neo (844) comme indiqué dans le **détail N**.

**Remarque**

► Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent <sup>7</sup> oit être enlevé. Si les modules sont complètement ou partiellement prémontés, les tôles de coin et les tôles d'extrémité sont fournies séparément.



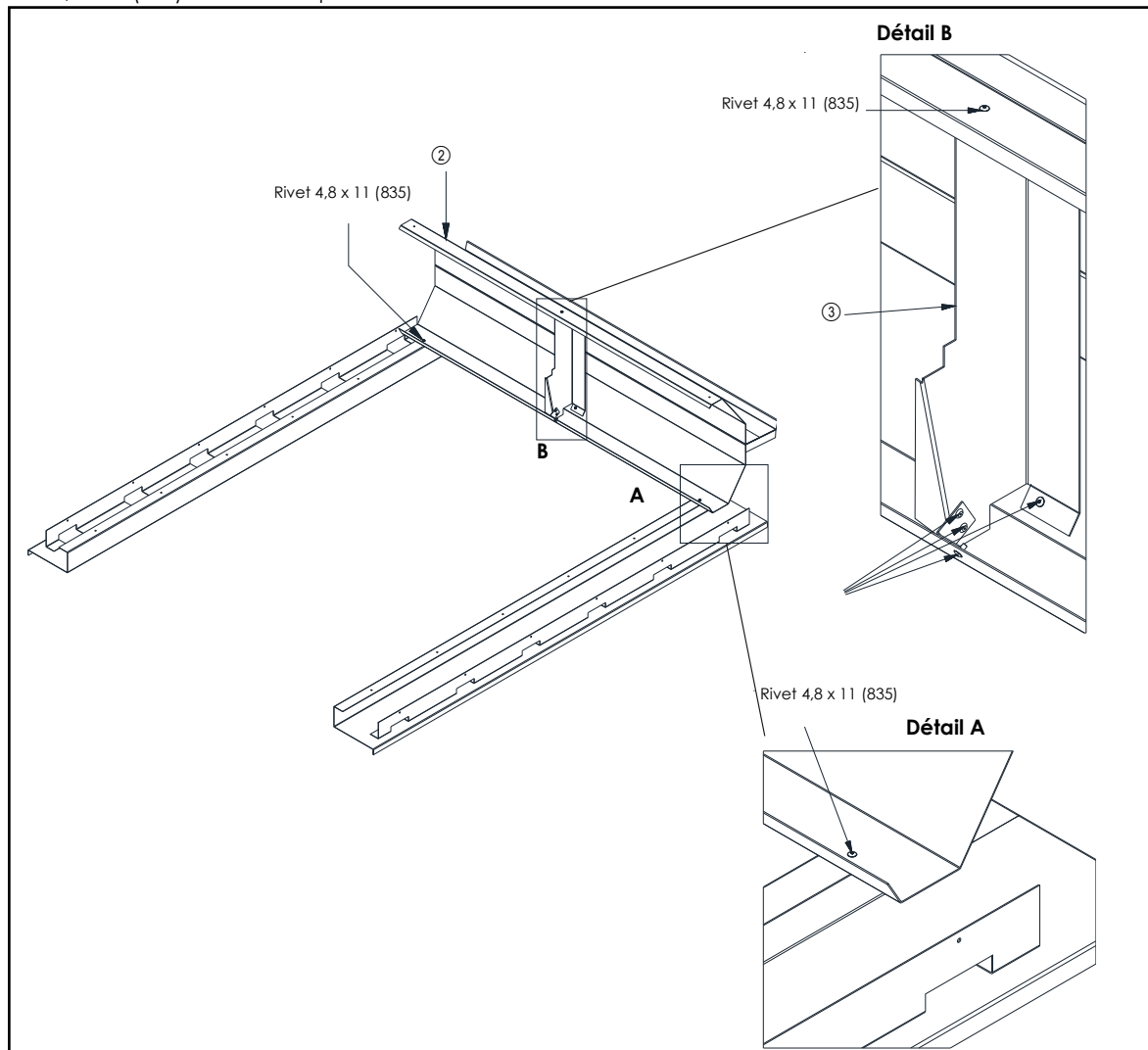
### 9.4.3 Module intermédiaire

① Assembly AL Base middle 024-02-004-A  
② Assembly louvre 024-04-001-A

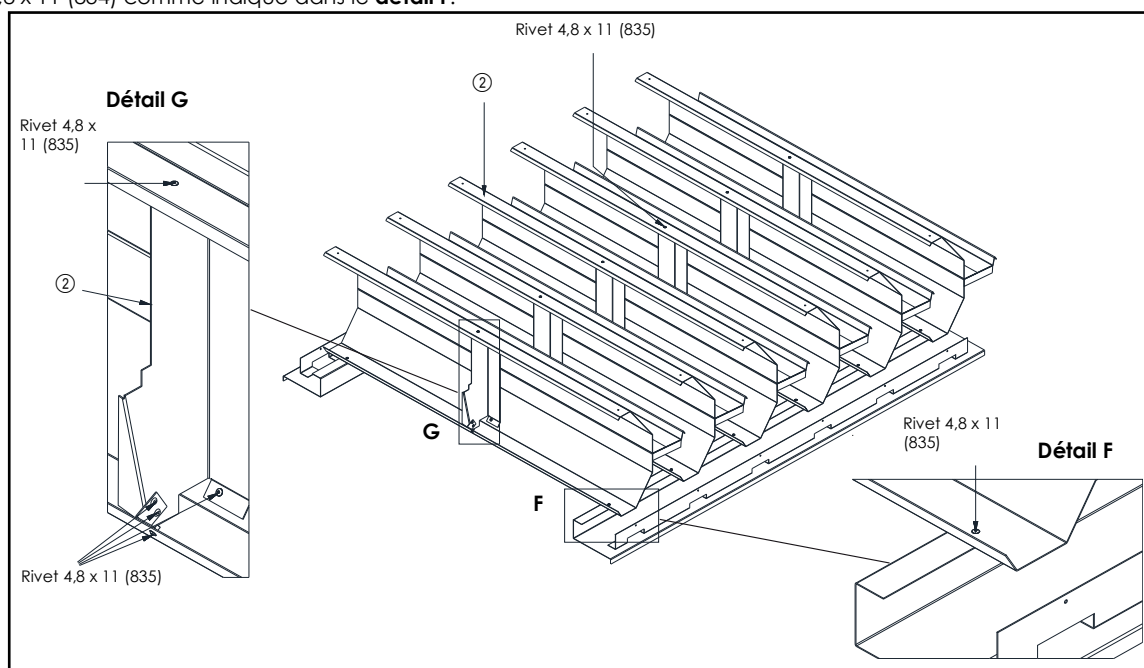
③ Plate AL louvre stiffener 024-05-001-S  
⑦ Plate AL wing middle 024-05-001-S

⑫ Plate AL wing middle upper mounting 024-90-019-S

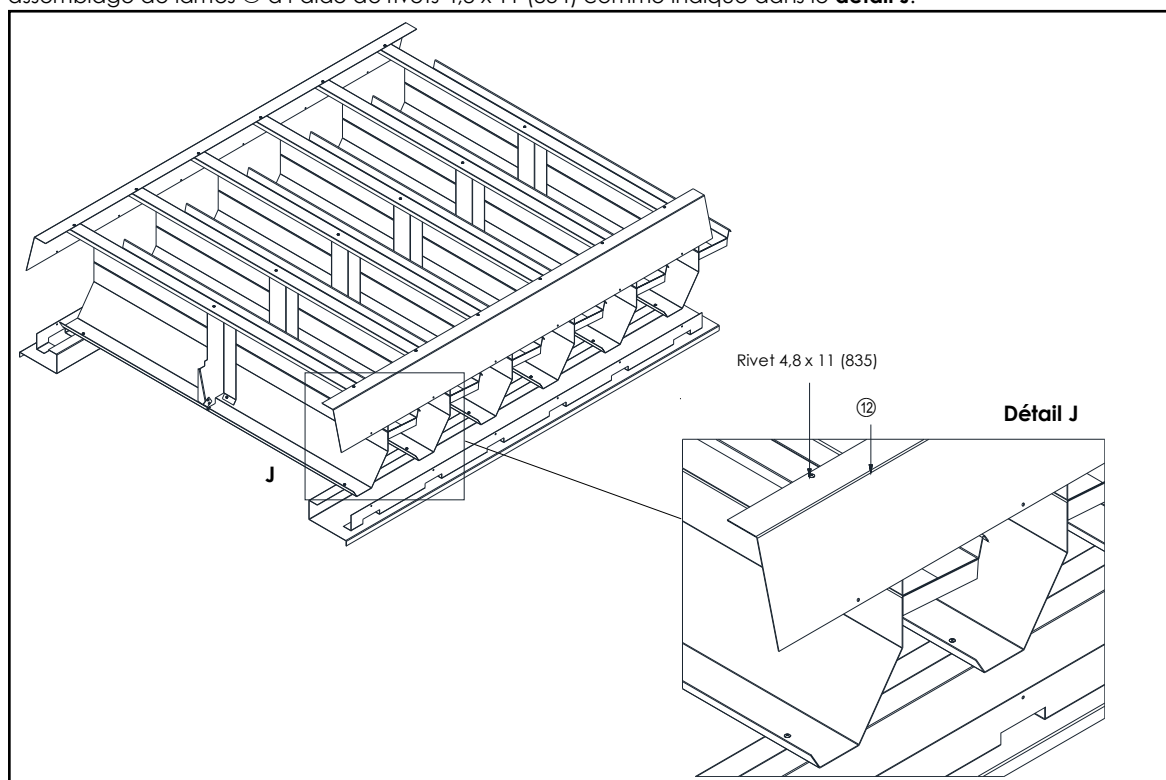
- 1.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame d'assemblage en tôle ② à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail B**.
- 2.) Fixez la lame initiale de la plaque AL ② des deux côtés de la base terminale d'assemblage AL du châssis ① à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail A**.



- 3.) Fixez le raidisseur des lames de la plaque AL ③ en haut et en bas à la lame d'assemblage en tôle ② à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail G**.
- 4.) Fixez la lame d'assemblage en tôle ② en haut de la base d'assemblage du châssis ① des deux côtés à l'aide des rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail F**.



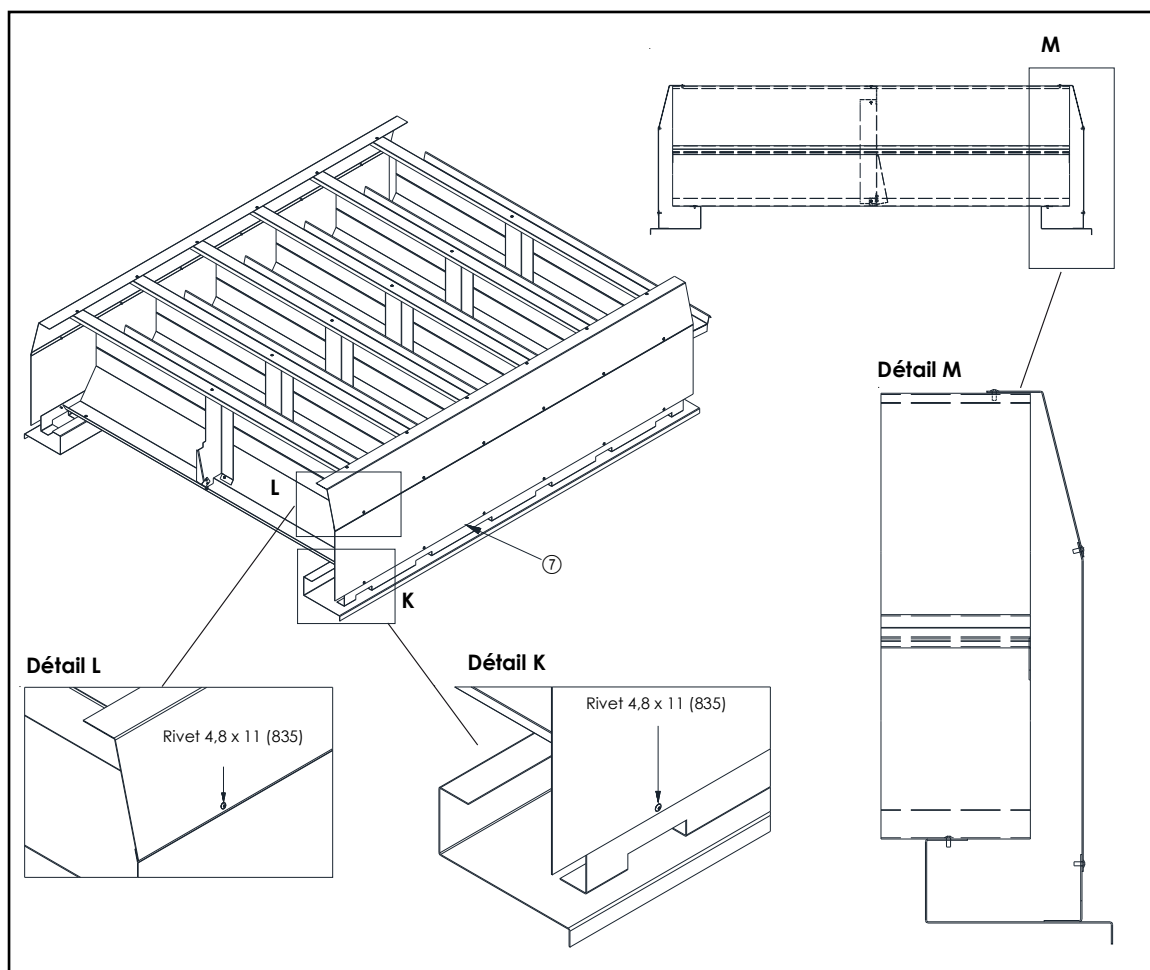
- 5.) Montez la plaque de montage supérieure intermédiaire de l'aile AL ⑫ sur les deux extrémités supérieures de l'assemblage de lames ② à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail J**.



- 6.) Fixez le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ des deux côtés du châssis à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans les **détails J, K et L**.

**Remarque**

► Pour l'assemblage en haut du toit ou sur un relevé, le coin d'aile de la plaque AL du pare-vent ⑦ doit être enlevé. Si l'assemblage a lieu avant l'installation sur le toit, fixez seulement le pare-vent provisoirement.



#### 9.4.4 Raccordement des modules

① Laby 5S start module assembly 024-01-001-A  
② Laby 5S middle module assembly 024-01-003-A

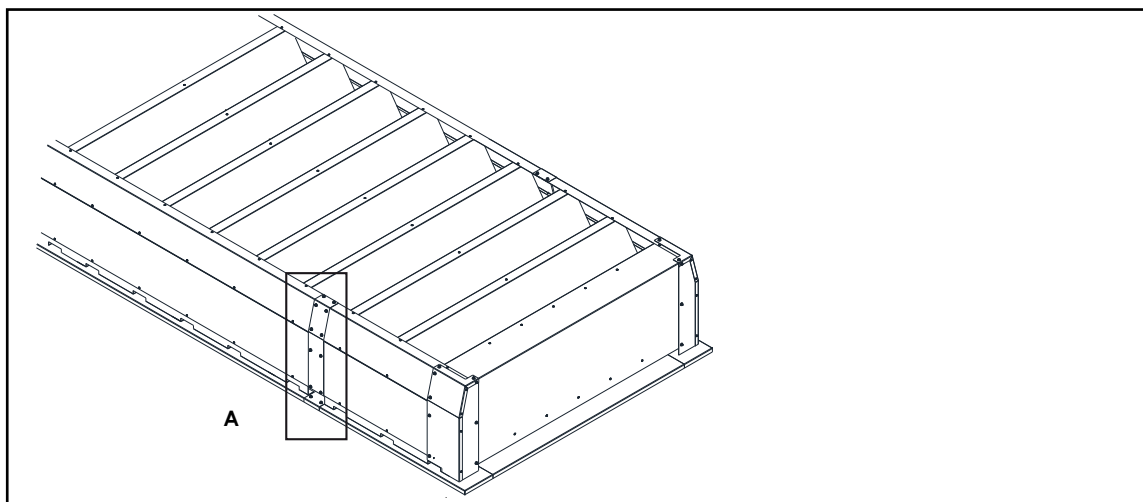
③ Laby 5S end module assembly 024-01-002-A  
④ Plate AL wing coupling 024-90-015-S

⑤ Plate AL flashing side N5 coupling 024-91-012-S

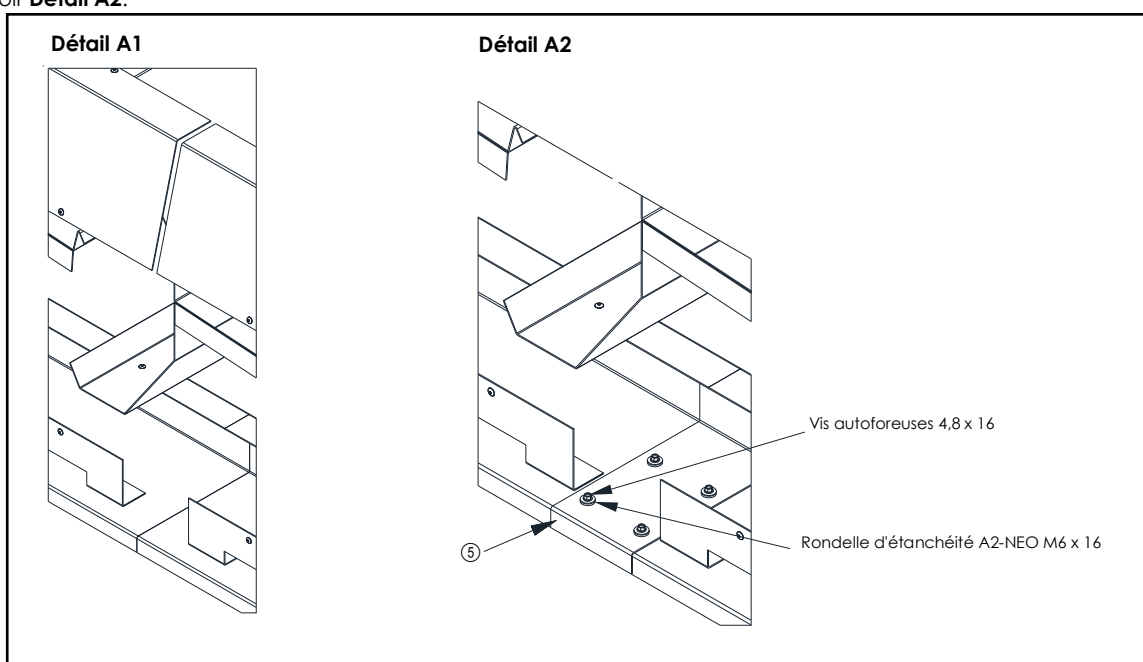


#### Remarque

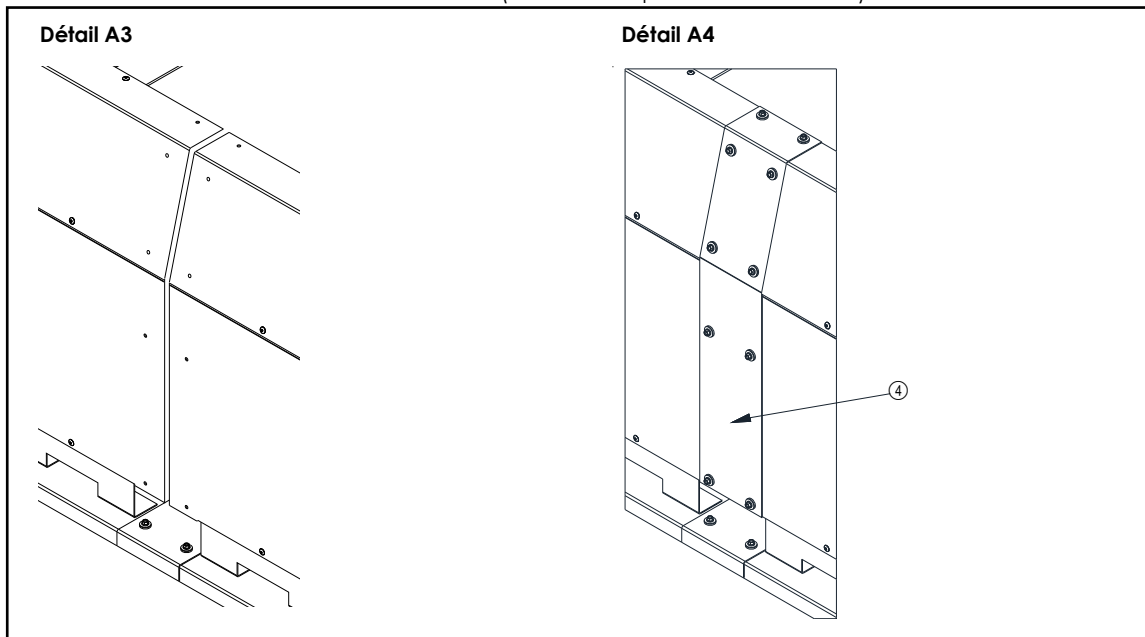
- Les vis autoforeuses 4,8 x 11 (42186), les rondelles d'étanchéité A2 Neo M6 x 16 (844) ne sont indiquées que comme éléments de fixation type.
- Lors de l'installation d'un volet, ne fixez les volets qu'après avoir assemblé le volet.



- 1.) Avant de raccorder les pare-vents entre eux, il faut d'abord raccorder les châssis. Voir **Détail A1**.
- 2.) Avant de procéder à l'installation, mettez une garniture étanche sur le raccord N5, du côté solin de la plaque AL. Pour le raccordement des modules, utilisez des vis comparables à celles utilisées pour fixer les châssis. Voir **Détail A2**.



- 3.) Après avoir effectué l'installation sur le toit, fixez les pare-vent à l'aide de rivets 4,8 x 11 (834) comme indiqué dans le **détail A3**. Un espace de 10 mm entre les pare-vent est délibéré et destiné à compenser les tolérances de l'installation.
- 4.) Raccordez le pare-vent avec le raccord d'aile de la plaque AL ④ à l'aide d'éléments de fixation, de vis autoforeuses 4,8 x 16 et de rondelles d'étanchéité A2-NEO M 6 x16 (comme indiqué dans le **détail A4**.)

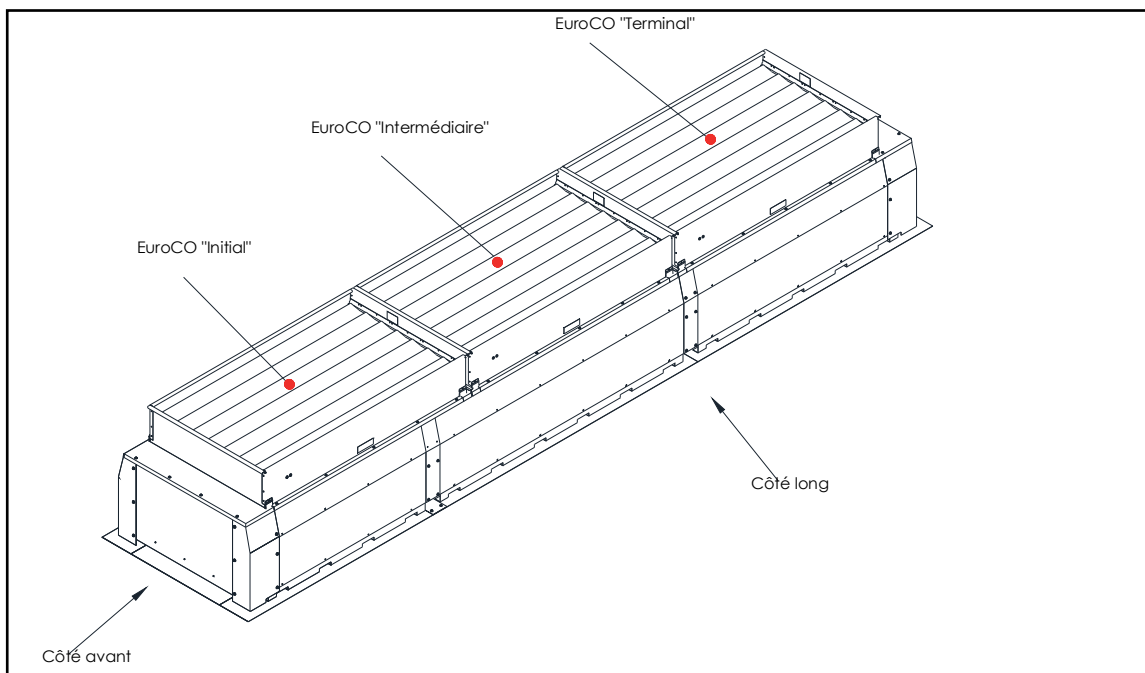


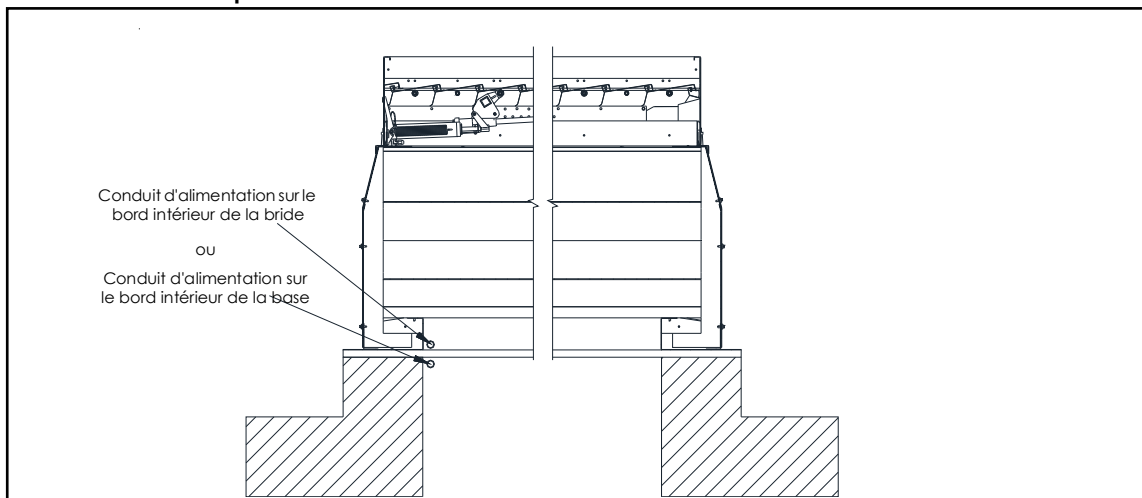
## 9.4.5

## Assemblage des commandes (châssis EuroCO)

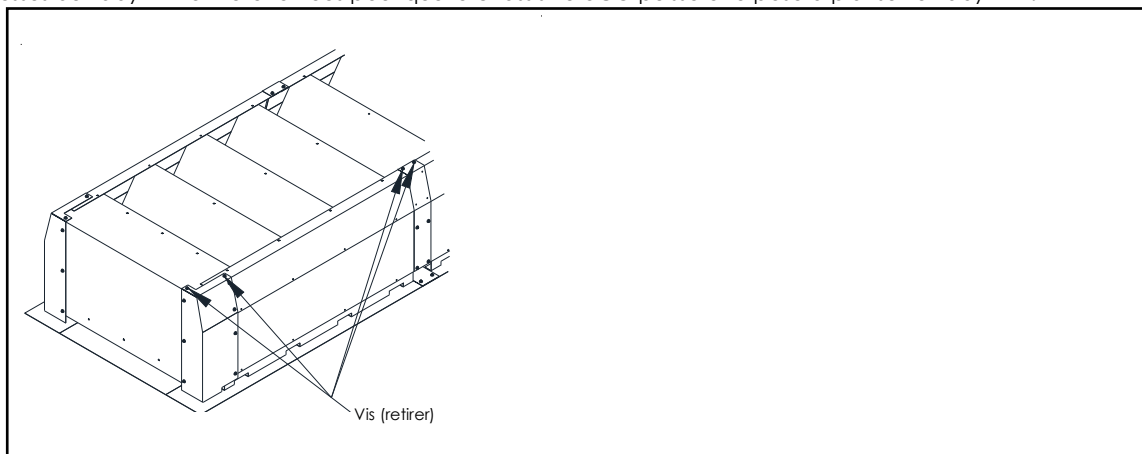
**ATTENTION****Danger dû à une mauvaise pression**

- Utilisez uniquement de l'air comprimé sans condensation et non lubrifié pour actionner les châssis à volets actionnés par air comprimé.



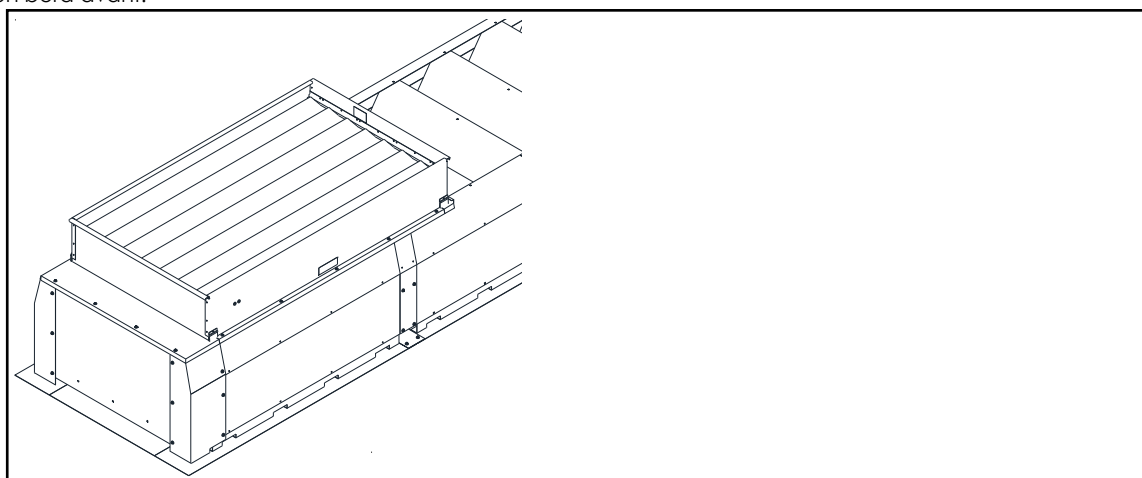
**Suggestions d'installation pour la fixation de conduits d'alimentation****Montage**

- 1.) Avant d'installer l'EuroCO (qui comporte la mécanique de commande), assurez-vous que les vis autoforeuses situés au-dessus du Labyrinth ont été retirées pour que le châssis EuroCO puisse être posé à plat sur le Labyrinth.

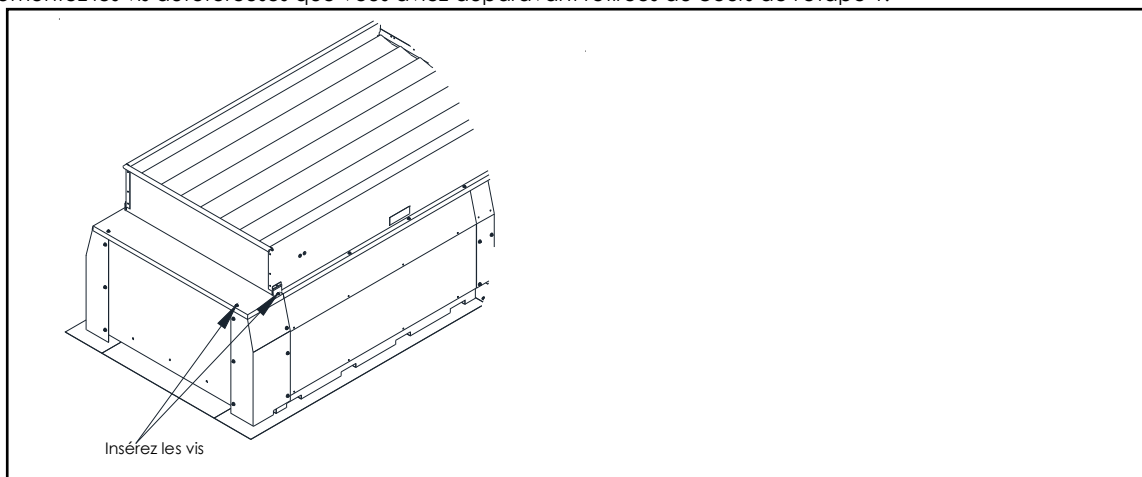
**Remarque**

- Les vis autoforeuses présentes dans l'embase de la bride N5 du Labyrinth doivent être retirées avant la pose du châssis EuroCO. Après avoir posé le châssis EuroCO sur le Labyrinth, remettez en place les vis qui ont été retirées.

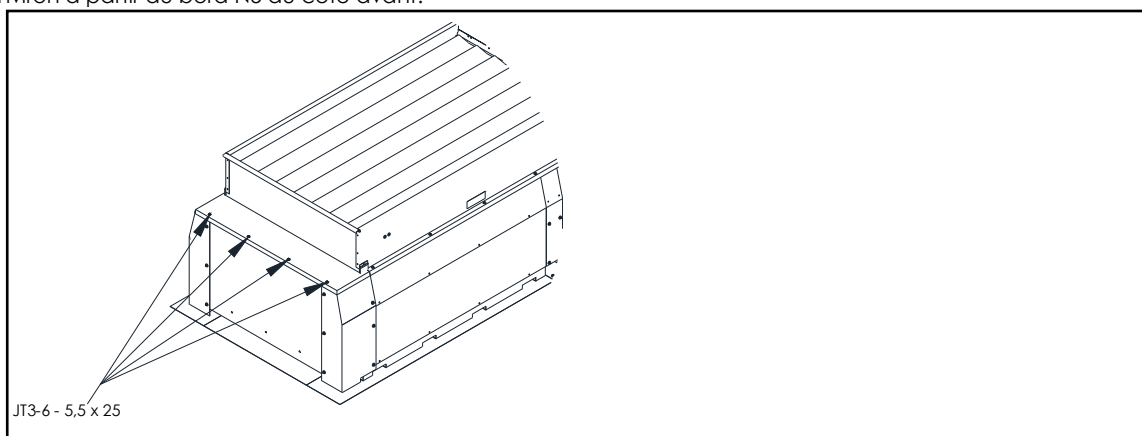
- 2.) Posez le premier châssis et l'EuroCO "Initial" sur le Labyrinth pour que l'EuroCO affleure avec la bride N5 et avance jusqu'à son bord avant.



- 3.) Remontez les vis autoforeuses que vous aviez auparavant retirées au cours de l'étape 1.



- 4.) Maintenant, fixez l'EuroCO à l'aide des vis autoforeuses (JT3-6-5, 5 x 25) par intervalles de 250 mm environ et de 22 mm environ à partir du bord N5 du côté avant.



- 5.) Pour fixer l'EuroCO sur la longueur du labyrinth, calculez le nombre de vis autoforeuses (JT3-6-5,5 x 25) par côté puis fixez l'EuroCO au Labyrinth par intervalles égaux.

**Formules de calcul du nombre de vis par côté long en fonction de la surface de l'EuroCO :**

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| $N_{vis} =$            | $1,14/m^2 \times A_V \text{ EuroCO}$ |
| $N_{vis}$              | <b>toujours arrondir!</b>            |
| $N_{vis} :$            | Nombre de vis                        |
| $A_V \text{ EuroCO} :$ | Surface géométrique de l'EuroCO      |

**Exemple de calculs :**

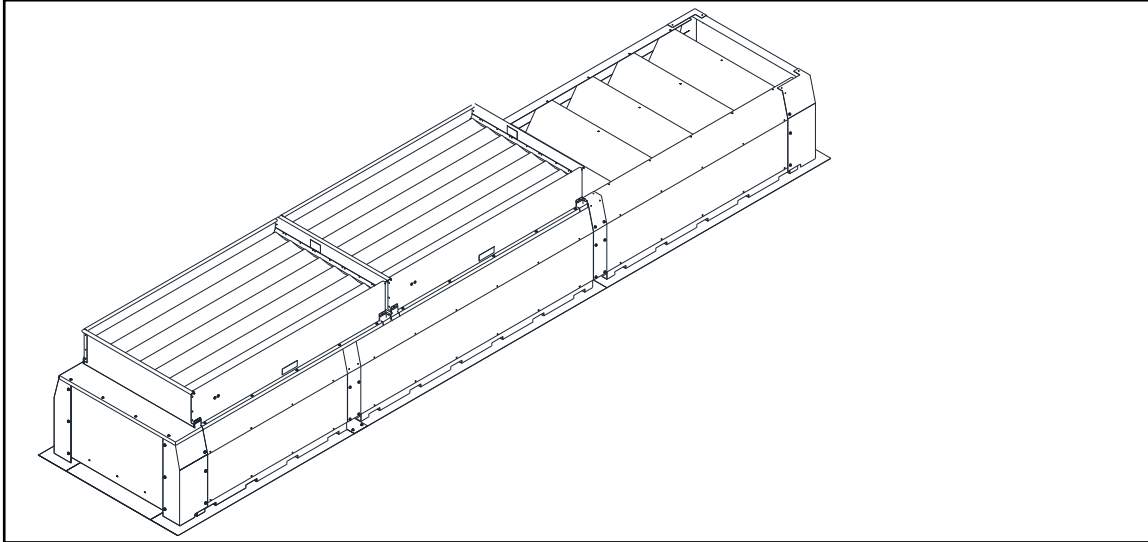
$A_V \text{ EuroCO} = 1,326 \text{ m} \times 1,370 \text{ m} = 1,82 \text{ m}^2$

$N_{vis} = 1,82 \text{ m}^2 \times 1,14/m^2 = 2,07$

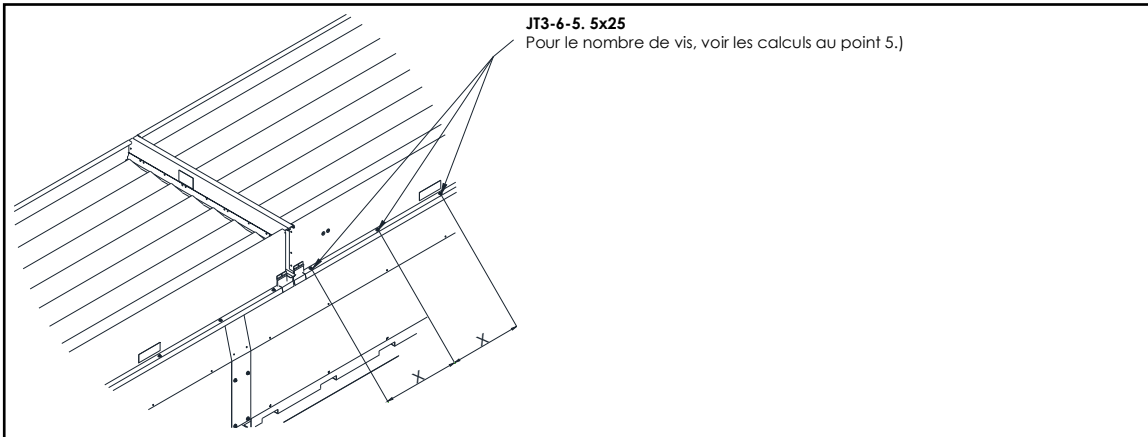
$N_{vis} = 3$

X = Répartissez les vis à distance égale La distance ne doit pas dépasser 250 mm Utilisez davantage de vis si nécessaire!

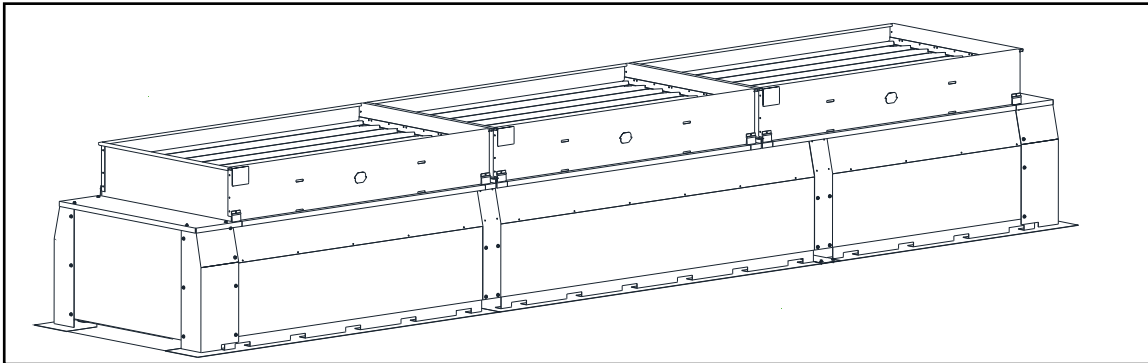
6.) Posez le(s) EuroCO "intermédiaire" près de l'EuroCO déjà monté.



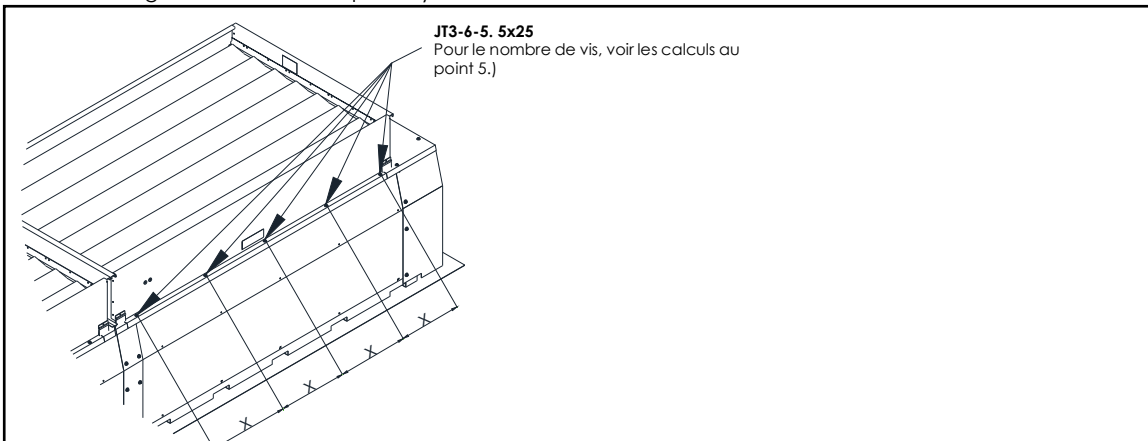
7.) Fixez le côté sur la longueur du labyrinth comme décrit au point 5). Les EuroCO ne doivent s'interconnecter. Répétez les points 6 et 7 pour le nombre d'EuroCO "intermédiaire".



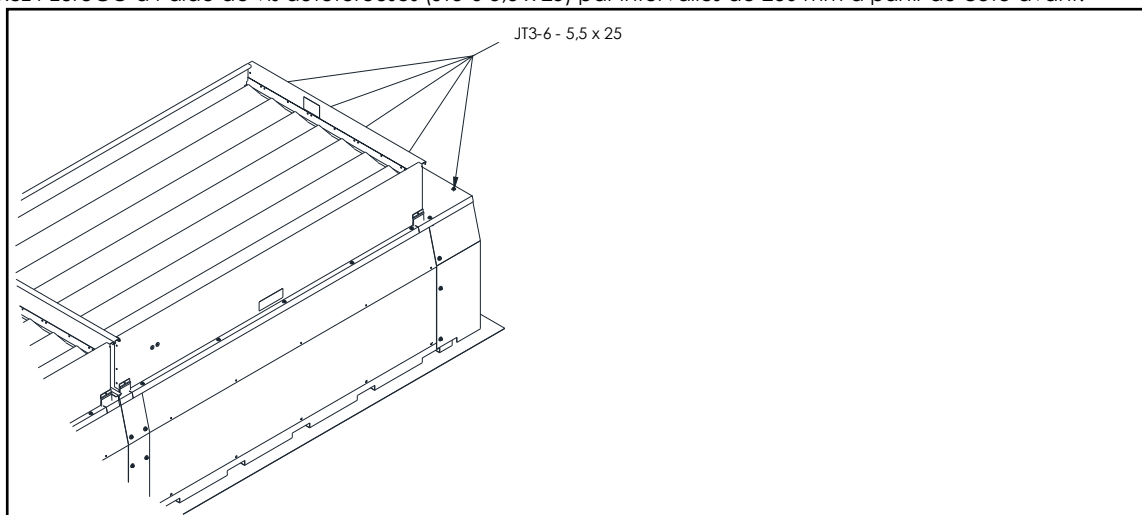
8.) Maintenant, posez l'EuroCO "TERMINAL" sur le Labyrinth.



9.) Fixez le côté long comme décrit au point 5).



10.) Fixez l'EuroCO à l'aide de vis autoforeuses (JT3-6-5,5 x 25) par intervalles de 250 mm à partir du côté avant.



## 9.5 Branchement de la source d'énergie

Prêtez attention aux avertissements de sécurité.

Selon le type sélectionné, les sections EuroCO pour les châssis Labyrinth/5S peuvent être commandées pneumatiquement ou électriquement. Les détails de raccordement sont:

Raccordement pneumatique : minimum 6 bars  
 Raccordement électrique : 24 Vcc (courant continu), 0,8 A par moteur.  
 ou  
 230 Vac (courant continu), 0,92 A par moteur.

Avant de procéder au raccordement à une source d'énergie, il est essentiel de vous assurer que les alimentations électriques et pneumatiques sont coupées.

### Raccordement électrique



#### AVERTISSEMENT

#### Danger d'électrocution

- Danger d'électrocution et de mort.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique est toujours mise en arrêt avant de travailler sur des composants électriques. Ces travaux ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Les actionneurs sont équipés de deux câbles électriques. Les détails de raccordement sont présentés ci-dessous: Câblez vers les boîtes de distribution sur place.

### Raccordement pneumatique

Le réseau pneumatique vers l'alimentation en air comprimé sur place doit être entrepris par du personnel qualifié.

### Tests fonctionnels

La dernière étape de l'installation d'un châssis Labyrinth/5S est le contrôle fonctionnel.

Il est nécessaire de vérifier si le(s) châssis EuroCO peut (peuvent) être actionné(s) à partir du coffret de commande conformément aux instructions d'utilisation et si les lames du mécanisme de volet s'ouvrent et se ferment sans problèmes.

Les actionneurs pneumatiques ou les moteurs électriques doivent être actionnés dans leur position terminale.

Un contrôle fonctionnel correct ne doit pas se substituer à la nécessité d'effectuer un asservissement complet du système.

---

## 10 Asservissement

Prêtez attention aux avertissements de sécurité lors de l'asservissement.

S'il s'est écoulé une longue période entre la livraison et l'asservissement d'un châssis Labyrinth/5S, il est nécessaire de procéder à une inspection de base et éventuellement à un entretien avant cet asservissement. Il serait, en particulier, nécessaire de lubrifier les vérins ou actionneurs pneumatiques.

En ce qui concerne le service après-vente et l'entretien, veuillez lire le chapitre correspondant de ce manuel.

Il en de même dans les cas où des châssis ont été mis longtemps hors service et qui doivent être remis en service.

---

## 11                    Fonctionnement

Prêtez attention aux avertissements de sécurité lorsque vous faites fonctionner le châssis.

Les châssis Labyrinth/5S sont commandés conformément aux instructions de commande fournies avec le coffret de commande (si les commandes ont été livrées).

## 12 Inspection, entretien et réparation

### 12.1 Inspection

Prêtez attention aux avertissements de sécurité lors de l'inspection.

L'inspection doit être effectuée régulièrement tous les 12 mois, accompagnée d'une révision et elle devrait inclure les activités suivantes :

- ▶ Contrôlez les boutons de commande sur le coffret de commande. Assurez-vous que les indicateurs reflètent ce qui se passe réellement au niveau du châssis.
- ▶ Assurez-vous que les mécanismes de contrôle et de déclenchement, qu'ils soient pneumatiques ou électriques, fonctionnent de manière satisfaisante. Rien ne doit entraver le bon fonctionnement de ces éléments.
- ▶ Contrôlez la gorge du châssis. Elle doit être exempte de toute obstruction et les grilles ne doivent pas se salir. Tous les composants doivent être complets.
- ▶ Assurez-vous que toutes les sources d'énergie sont disponibles et ne présentent aucun défaut.
- ▶ Assurez-vous que les pare-vent (=dont vous avez éventuellement passé commande) sont complets et correctement fixés au châssis.
- ▶ Assurez-vous que les lames ne sont pas détériorées.
- ▶ Assurez-vous que les joints ne sont pas détériorés.

Si besoin est, effectuez les réparations pour éviter toute autre détérioration et tout danger potentiel.

### 12.2 Entretien

Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité lors de l'entretien.

Si besoin est, basculez les commandes en mode automatique pour la fonction de désenfumage.

Les mesures suivantes doivent être prises régulièrement tous les 12 mois: Réduisez les intervalles de révision si le châssis est situé dans un environnement fortement contaminé ou poussiéreux.

- ▶ Si des commandes pneumatiques sont utilisées, il faudra aussi prendre soin des conduits d'air comprimé, compresseurs, filtres etc.
- ▶ Lors du nettoyage des pièces en aluminium, utilisez uniquement une brosse à poils doux ou un chiffon doux pour enlever la poussière. Ne pas utiliser des matières corrosives ou abrasives. La raison à cela est que l'extérieur de l'équipement comporte une couche d'oxyde qui le protège contre la corrosion et qui ne doit pas être enlevée.
- ▶ Les joints sur la base peuvent se salir sous l'effet des conditions climatiques. Dans ce cas, il suffit de les nettoyer à l'eau chaude savonneuse ou avec un produit ménager.
- ▶ Vérins et actionneurs pneumatiques sont lubrifiés à vie. Ajoutez du lubrifiant uniquement en présence de grincements ou autres bruits.
- ▶ Les lames pivotent sur des coussinets qui ne nécessitent pas d'entretien.
- ▶ Vérifiez que le dispositif de commande fonctionne correctement. Il est commandé par l'interrupteur présent dans le coffret de commande.
- ▶ Vérifiez que le mécanisme de fermeture du dispositif de volets (châssis EuroCO) fonctionne correctement. Les pièces mobiles du dispositif de volets doivent être contrôlées. Nettoyez-les pour en éliminer la saleté.
- ▶ Contrôlez la source d'énergie,
- ▶ Les lames doivent être nettoyées. Enlevez les débris à l'aide d'un balai.
- ▶ Contrôlez les trous de drainage et nettoyez-les si nécessaire.

Une fois ces mesures prises, remettez l'ensemble du système en mode opératoire normal.

### 12.3 Réparation

Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité lors des travaux de réparation.

Lors des réparations, utilisez exclusivement les pièces d'équipement d'origine.

Les réparations nécessaires peuvent être effectuées soit par des sociétés spécialisées agréées par Colt ou par Colt elle-même. Dans des cas particuliers, il peut être nécessaire de faire des réparations temporaires. Pour les travaux de réparation ou de réfection, il convient d'utiliser exclusivement des pièces de rechange Colt d'origine. Vérifiez à l'avance quelles sont les pièces nécessaires.

#### **Voyez si des réparations sont nécessaires par une inspection si vous observez :**

- ▶ Déformation des profilés, barres ou organes de commande.
- ▶ Les lames qui, lorsqu'elles sont commandées par un moteur, ne fonctionnent pas de manière égale.
- ▶ Le moteur électrique ne réagit pas (dans ce cas, un spécialiste doit d'abord examiner l'installation électrique et pneumatique et tous les composants existants comme les capteurs de vent, les capteurs de pluie, les systèmes de contrôle de fumée, etc.).
- ▶ Les lames de la grille sont délogées de leur position. Fixez la lame de la grille et empêchez-la de bouger.
- ▶ Le levier de commande ou le moteur sont soit endommagés soit mal positionnés.

Si, malgré ces mesures, le châssis ne fonctionne toujours pas correctement, veuillez contacter le Service après-vente de Colt.

## 13 Démantèlement, démontage et élimination

### 13.1 Mise hors service

Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité lors de la mise hors service. Avant d'entamer la mise hors service, il est nécessaire de débrancher toutes les sources d'énergie, qu'elles soient pneumatiques ou électriques. vitez la remise sous tension involontaire.



#### AVERTISSEMENT

##### Danger d'électrocution

- Risque d'électrocution et de mort. Assurez-vous que l'alimentation électrique est toujours mise en arrêt avant de travailler sur des composants électriques. Ce type de travail ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

La sécurité de la structure du bâtiment doit être observée lors de l'asservissement des châssis.

#### Le démantèlement a lieu en deux étapes :

- 1.) Coupez l'alimentation depuis les sources pneumatiques ou électriques.
- 2.) Retirez le câblage ou le réseau pneumatique du châssis.

Un châssis Labyrinth/5S qui ne comporte pas de dispositif de commande ne nécessite pas d'alimentation en énergie pour fonctionner.

Ainsi, il n'est pas nécessaire de retirer le câblage électrique.

### 13.2 Démantèlement

Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité lors du démantèlement.



#### AVERTISSEMENT

##### Danger d'électrocution

- Avant de procéder au démantèlement, assurez-vous que la procédure de mise hors service a été achevée.

#### La mise hors service a lieu en 4 étapes :

- 1.) Ôtez les vis de fixation du dispositif de commande du Labyrinth.
- 2.) Retirez le châssis Labyrinth de la structure portante et rangez-le dans un emplacement adéquat en dehors du toit.



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de surcharge du toit.

- Si plus d'un Labyrinth est stocké dans un seul endroit sur le toit, il y a un risque d'effondrement du toit. Cela peut provoquer un accident mortel.
- Si les châssis sont stockés sur le toit, il est nécessaire de vérifier si le toit est capable d'en supporter la charge.

- 3.) Dégagez le Labyrinth/5S de sa structure portante. Retirez le châssis Labyrinth/5S de la structure portante et rangez-le dans un emplacement adéquat en dehors du toit.
- 4.) Retirez le châssis Labyrinth/5S du toit à l'aide d'un appareil de levage approprié.

### 13.3 Mise au rebut

Les personnes chargées de la mise au rebut des châssis Labyrinth/5S doivent porter un équipement de protection approprié. Cela comprend des gants et des lunettes de protection.

Les actionneurs et les joints EPDM doivent également être mis au rebut conformément à la réglementation locale.

Cependant la mise au rebut des châssis Labyrinth/5S n'exige aucune mesure particulière car ces châssis sont constitués d'aluminium et de polycarbonate. Ces matériaux sont recyclables dans la plupart des localités. Ces matériaux sont recyclables dans la plupart des localités.

---

## 14 Service après-vente et garantie

Veillez contacter votre représentant Kingspan local.

---

---

---

Pour connaître la gamme de produits disponible sur d'autres marchés, veuillez contacter votre représentant commercial local ou consulter le site [www.kingspan.com](http://www.kingspan.com)

Tout a été mis en œuvre pour garantir l'exactitude du contenu de cette publication. Kingspan Limited et ses filiales déclinent toutefois toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'informations jugées trompeuses.

Les suggestions ou descriptions concernant l'utilisation finale ou l'application des produits ou des méthodes de travail sont fournies à titre indicatif uniquement, et Kingspan Limited et ses filiales déclinent toute responsabilité à cet égard.