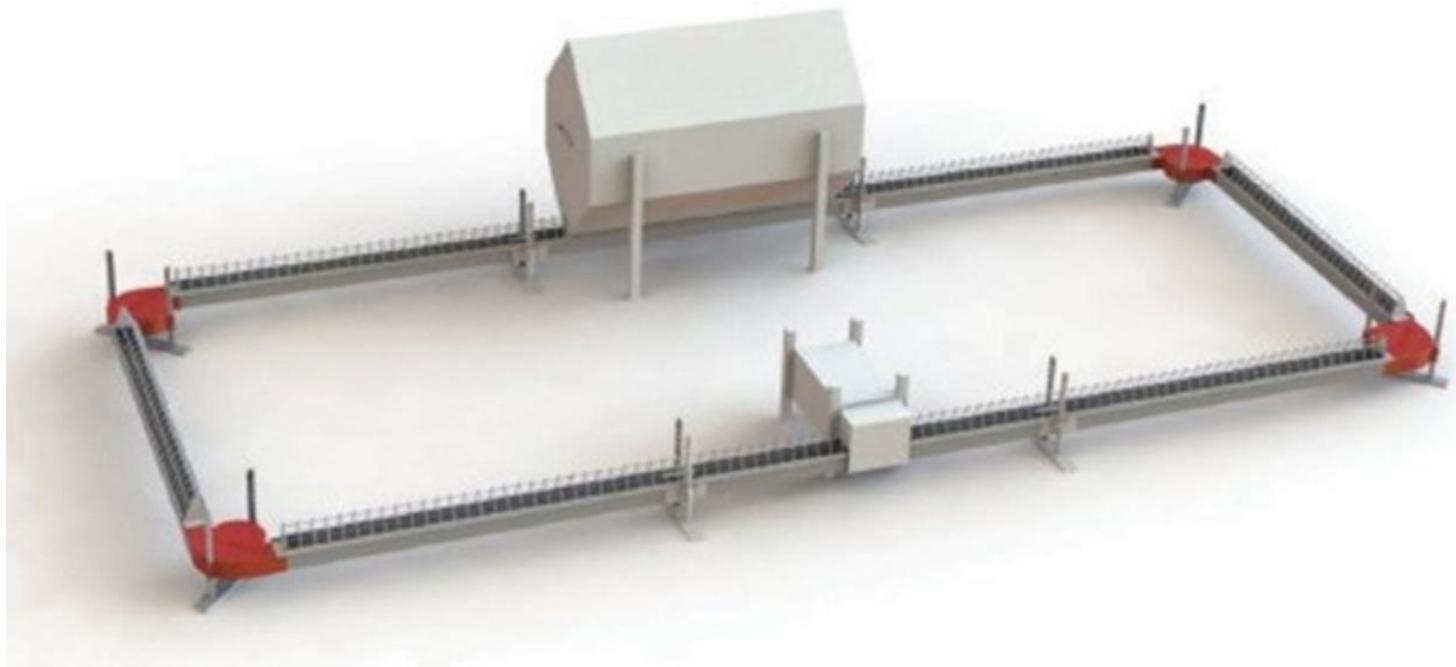


**Système d'alimentation par chaîne plate**  
**Guide d'installation et d'utilisation**



## Sécurité

- » Aperçu de la Sécurité
- » Conventions de Sécurité
- » Précautions et Avertissements
- » Stockage, Transport et Installation
- » Sécurité des CEM

## Introduction

- » Le concept du système
- » Composants principaux
- » Trémie
- » Alimentation Directe

- » Assemblage des goulottes
- » Chaîne et unité d'entraînement
- » Système de relevage
- » Implantations types
- » Processus d'installation type

## Installation

- » Déballage du système
- » Nomenclature
- » Outils requis
- » Instructions d'assemblage
- » Mise en route et contrôle

## Maintenance

- » Vérification de la tension de la chaîne

## Diagnostic de pannes

## Spécifications techniques

- » Suspension System
- » Unité d'entraînement

## 1 Sécurité

Ce chapitre contient un aperçu des problèmes de sécurité du système et comprend:

- Aperçu de la Sécurité
- Conventions de Sécurité
- Précautions et Avertissements
- Stockage, Transport et Installation
- Sécurité des CEM

## 1.1 Aperçu de la Sécurité

Le système a été conçu pour répondre à toutes les exigences de sécurité connues. En fonctionnement normal, le système ne présente aucun danger pour l'opérateur ou le personnel. Cependant, dans certaines circonstances, les dangers potentiels suivants existent pour les opérateurs et le personnel de l'équipe de maintenance:

- Choc électrique (220 VAC)
- Danger mécanique (pièces mobiles, points de pincement, etc.)
- Risque aérien
- Dangers inhérents au travail en hauteur
- Risque lié aux objets lourds

Les informations et les instructions présentées dans ce document sont destinées à aider le personnel à travailler avec le système de manière sûre et efficace.

## 1.2 Conventions de Sécurité

Les informations sur la sécurité sont présentées comme suit :

### ATTENTION

Attention est le mot de signalement utilisé pour indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées. Il peut également être utilisé pour alerter contre des pratiques dangereuses.

### AVERTISSEMENT

Avertissement est le mot signal utilisé pour indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



### DANGER

Danger est le mot signal utilisé pour indiquer une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ce mot signal est limité aux situations les plus extrêmes.

## 1.3 Précautions et Avertissements

Les instructions et lignes directrices suivantes sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr et une longue durée de vie du système. Avant d'effectuer tout travail sur le système, familiarisez-vous avec les sections de sécurité suivantes :

### 1.3.1 Mises en Garde Générales de Sécurité

#### ATTENTION

- Lisez les instructions d'installation et d'utilisation avant d'installer ou d'entretenir le système.
- Avant de travailler sur le système, lisez toutes les normes et instructions de sécurité afin d'éviter des blessures ou des dommages aux équipements ou aux biens.
- Les connexions électriques doivent être entretenues par un électricien qualifié, en utilisant uniquement des composants certifiés, et conformément aux réglementations et aux normes locales.
- Arrêtez le système avant de procéder à son entretien.
- Le bon fonctionnement du système n'est pas garanti si des pièces non autorisées sont utilisées.
- Nettoyez immédiatement tout déversement et toute fuite.
- En cas de bruit ou de vibrations inhabituels ou irréguliers, il est nécessaire d'éteindre le système.

#### ATTENTION

- Suivez les instructions de procédures de fonctionnement et de maintenance pour éviter l'accumulation de minéraux et de tartre.
- Suivez les instructions d'utilisation et les procédures de maintenance pour éviter la croissance d'algues sur les surfaces humides.
- N'UTILISEZ PAS d'eau contenant du chlore car cela provoquerait de la corrosion.
- N'UTILISEZ PAS d'eau contenant des chlorures à une concentration supérieure à 200 mg/l, car cela provoquerait de la corrosion.

### 1.3.2 Avertissements Généraux

#### AVERTISSEMENT

**Tension dangereuse :** Le contact avec un équipement électrique peut provoquer un choc électrique ou une brûlure si l'alimentation électrique est mise en marche. Avant de commencer tout travail sur un équipement électrique, débranchez la machine de la prise de courant.

## 1.4 Stockage, Transport et Installation

#### ATTENTION

##### Sécurité du stockage :

- La température ambiante doit être comprise entre 5°C et 60°C.
- Le système ne doit pas être exposé à l'humidité, à la pluie, à la condensation, à la poussière ou à la lumière directe du soleil pendant le stockage.

##### Sécurité du transport :

- Ne déplacez le système que lorsqu'il est vide.
- Déplacez le système à l'aide d'un équipement de levage approprié.
- Évitez de fortes vibrations pendant le transport.

#### ATTENTION

##### Sécurité de l'installation :

- L'opérateur est responsable de l'équipement et ne doit pas permettre à des personnes non autorisées d'utiliser le système ou de se trouver à proximité de celui-ci.
- Chaque fois que vous manipulez ou réparez l'équipement, coupez d'abord l'alimentation électrique.
- L'entretien et les réparations doivent être effectués par des techniciens qualifiés autorisés par LE ROY.
- Utilisez toujours des composants LE ROY pour remplacer tout composant défectueux.
- Toutes les pièces électriques doivent être raccordées à la terre et installées par un électricien qualifié.
- Faites attention aux symboles de sécurité sur les composants, car une négligence peut entraîner des blessures graves et même la mort.

## 1.5 Sécurité des CEM

Tous les composants sont conformes à la norme IEC EN 61000-6-3, la norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers.

## 2. Introduction

Le système d'alimentation par chaîne plate est une ligne d'alimentation qui permet une distribution rapide et uniforme des aliments dans le bâtiment. De multiples configurations sont possibles, et l'installation est facile et rapide avec une maintenance requise minimale.

Ce chapitre présente le système d'alimentation par Chaîne plate et comprend :

- Le concept du système
- Composants principaux
- Trémie
- Alimentation Directe
- Assemblage des goulottes
- Chaîne et unité d'entraînement
- Système de relevage
- Implantations types

### PRÉCAUTIONS

Ce système doit être installé par du personnel formé, qualifié et autorisé par LE ROY.

## 2.1 Le concept du système

**1.** L'aliment est versé dans une trémie puis distribué sur la chaîne située dans les goulottes

**NOTE:**

Il existe une option pour que l'aliment soit distribué directement dans les goulottes (voir [Alimentation Directe](#))

**2.** Une unité d'entraînement électrique tire la chaîne avec l'aliment tout au long du système

chain movement direction

**3.** Des unités d'angles permettent à la chaîne un changement de direction en douceur

**4.** Les grilles de restrictions placées au dessus des goulottes permettent que les poules uniquement puissent accéder à l'aliment

**5.** Les pieds réglables supportent le système et permettent d'ajuster sa hauteur

**NOTE:**

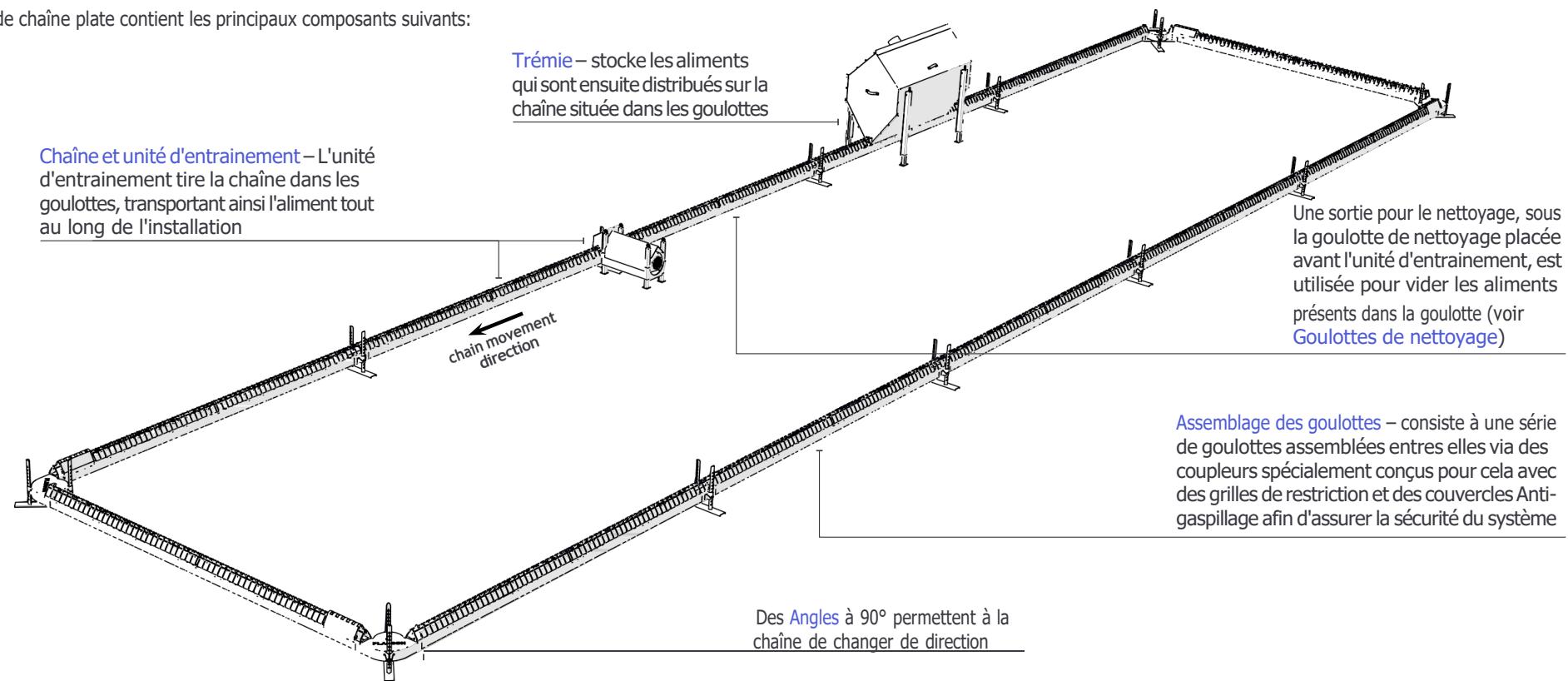
Le système complet de chaîne d'alimentation peut être placé soit sur pieds (comme ici), au sol ou suspendu en utilisant le [Système de relevage](#)

**NOTE:**

Le système d'alimentation par chaîne plate pour poulettes et pondeuses est fourni sans grilles de restriction

## 2.2 Composants principaux

Le système de chaîne plate contient les principaux composants suivants:



## 2.3 Trémie

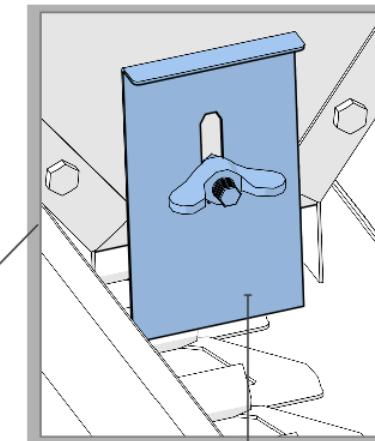
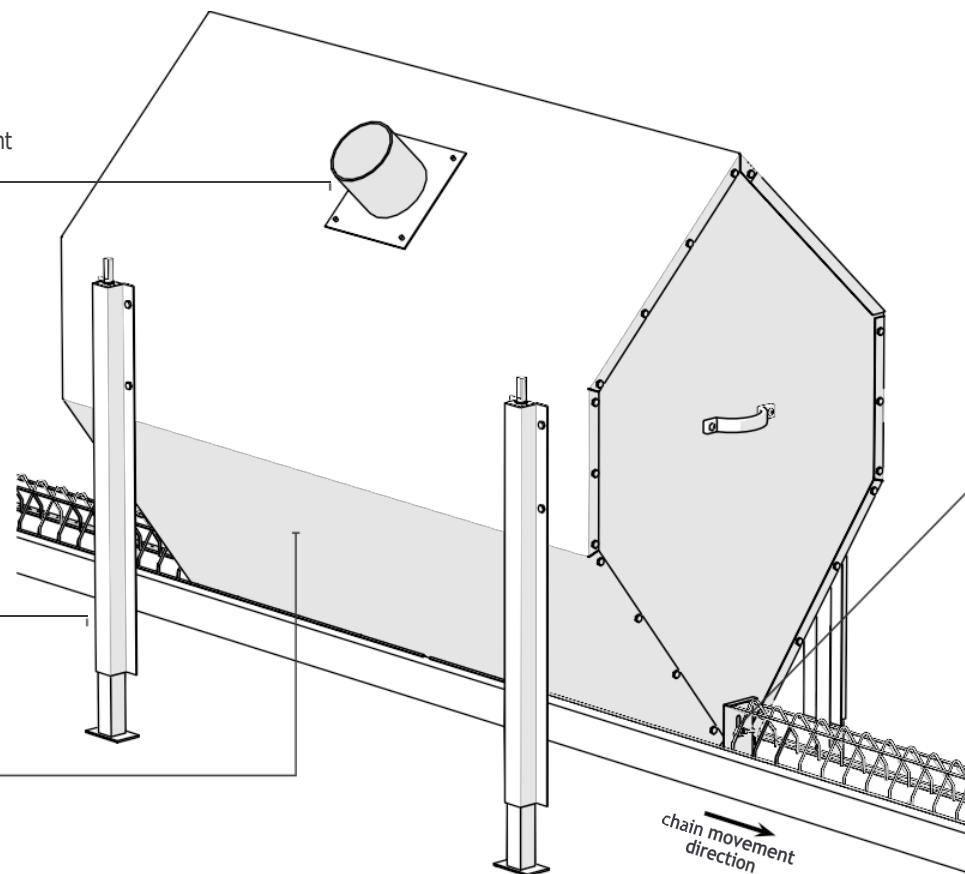
[Sécurité](#)
[Introduction](#)
[Installation](#)
[Maintenance](#)
[Diagnostic de pannes](#)
[Spécifications Techniques](#)

- 1.** L'aliment est délivré automatiquement à la trémie via l'ouverture

**NOTE:**  
L'ouverture de la trémie peut être fermée par une plaque métallique si le remplissage se fait manuellement

- La trémie est soutenue par des pieds réglables

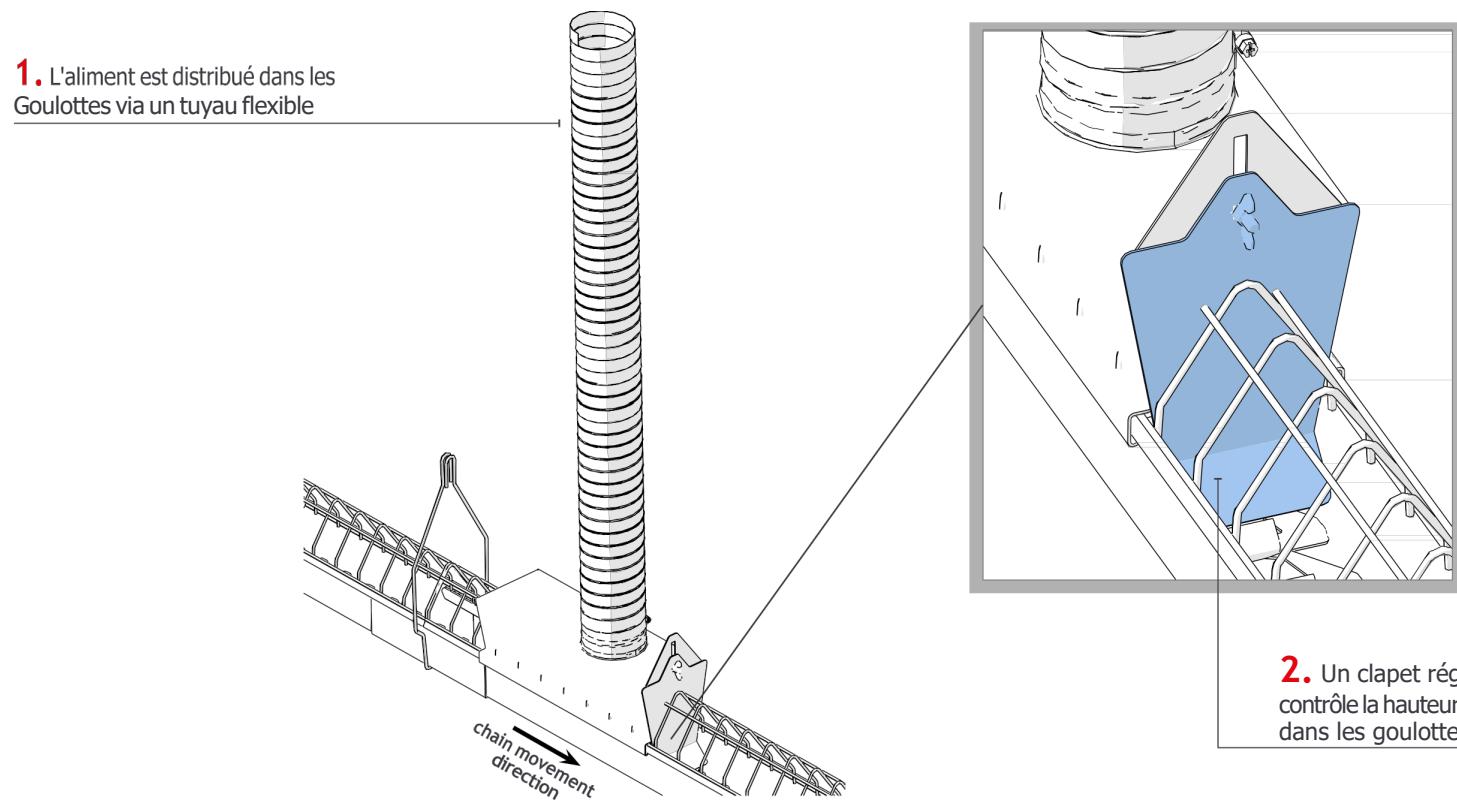
- 2.** La trémie peut stocker 150 Kg ou 260 Kg selon sa taille



- 3.** Une plaque de réglage permet le contrôle du niveau de la quantité d'aliment dans les goulottes

## 2.4 Alimentation Directe

Une configuration optionnelle permet de distribuer l'aliment directement dans les goulottes comme ce que suit :

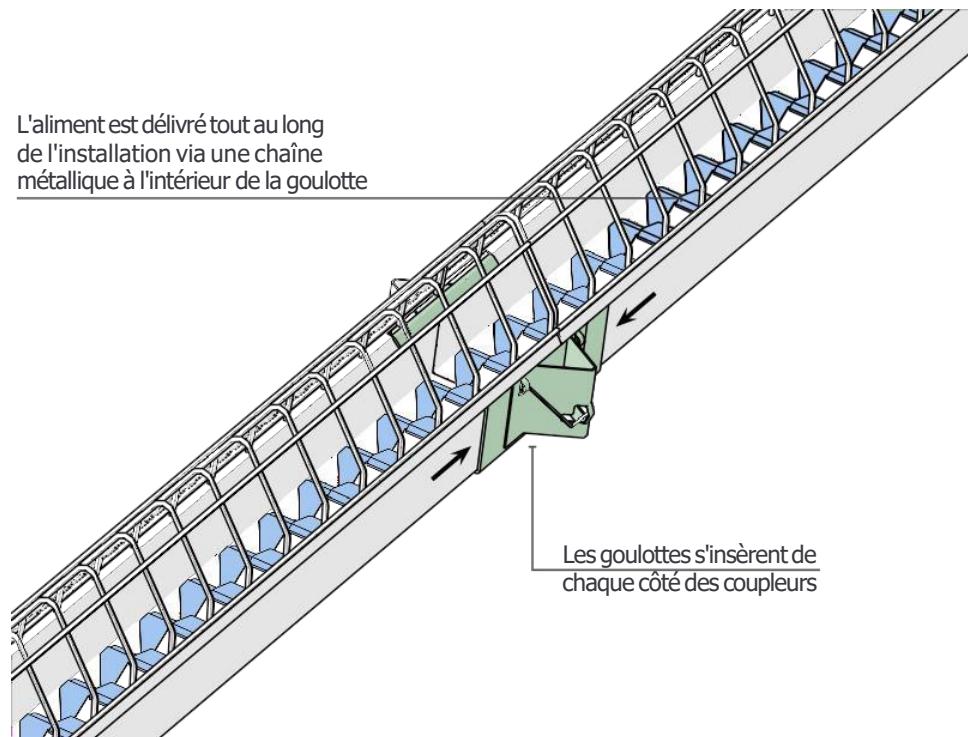


## 2.5 Assemblage des goulottes

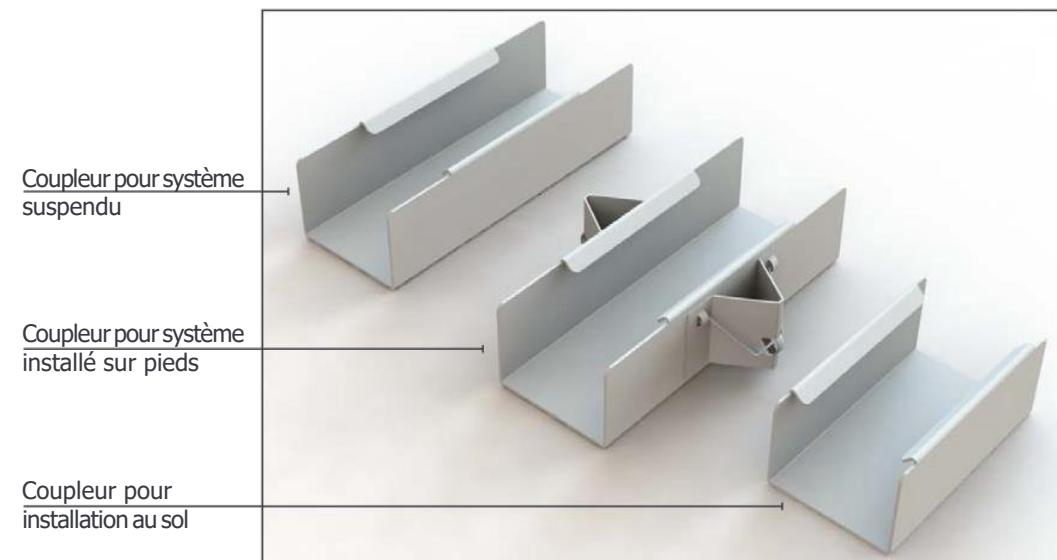
L'assemblage des goulottes consiste à ce qui suit :

- Goulottes et coupleurs
- Angles
- Pieds
- Suspentes
- Grilles de restriction et couvercles Anti-gaspillage
- Goulottes de nettoyage

## 2.5.1 Goulettes et coupleurs

**NOTE:**

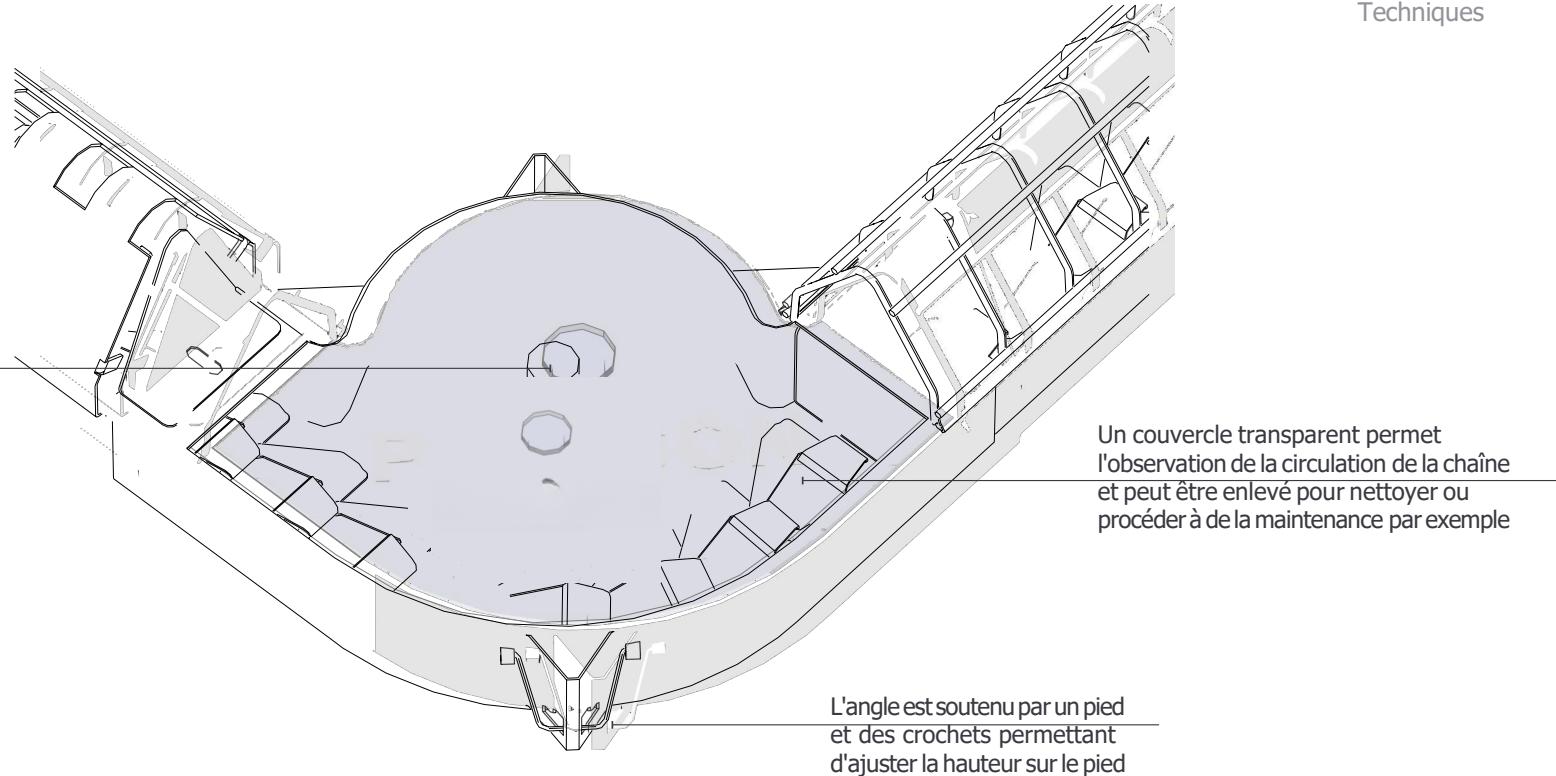
Le choix de coupleur dépend de la configuration de l'installation



## 2.5.2 Angles

Un angle est installé entre les goulottes lorsqu'il est nécessaire que la chaîne change de direction.

Sécurité      Introduction      Installation      Maintenance      Diagnostic de pannes      Spécifications Techniques



### NOTE:

Une option angle haut est aussi possible.

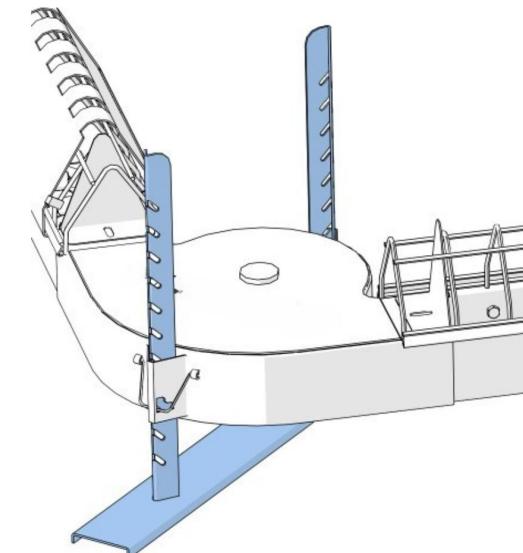
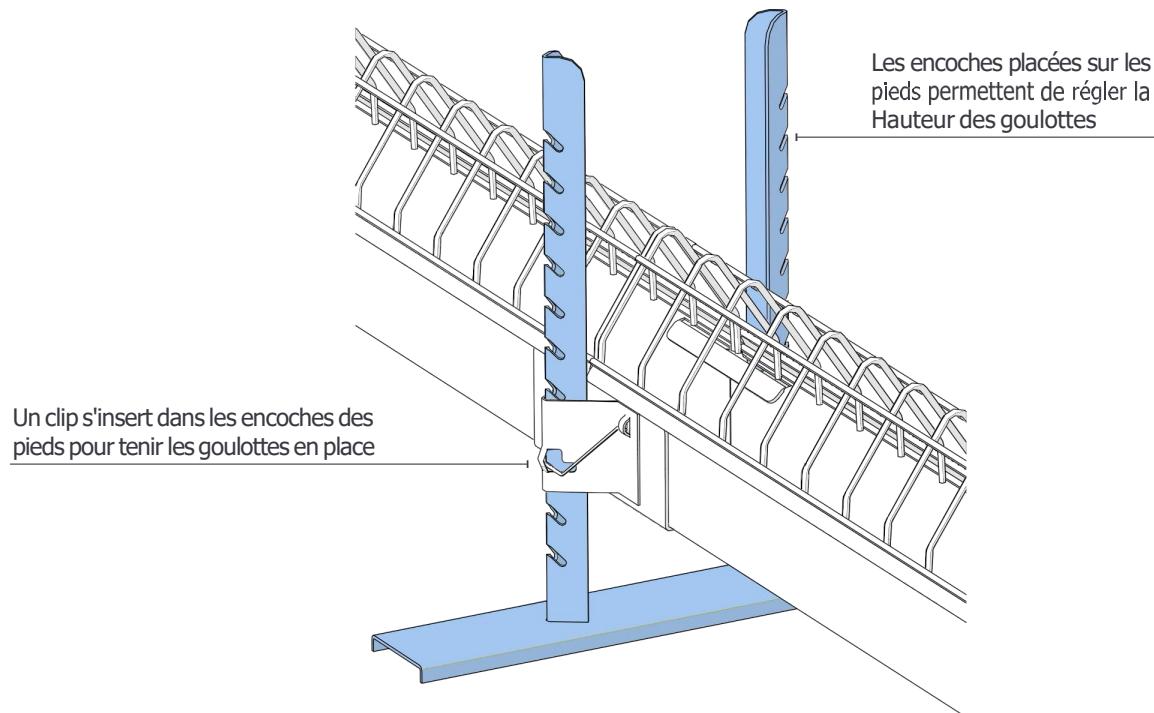
Lorsque vous en utilisez un, le couvercle Anti-gaspillage n'est pas nécessaire

### NOTE:

Le support d'angle n'est pas utilisé lorsque le système est installé au sol

### 2.5.3 Pieds

Les pieds réglables permettent de fixer les coupleurs et les angles

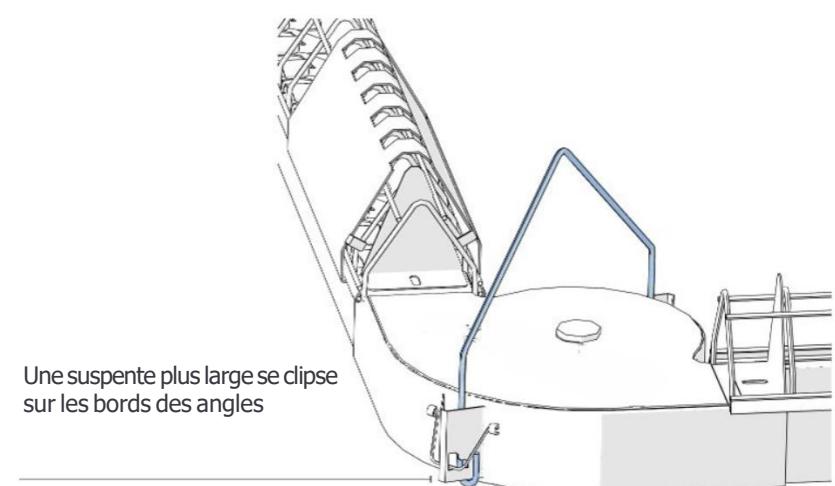
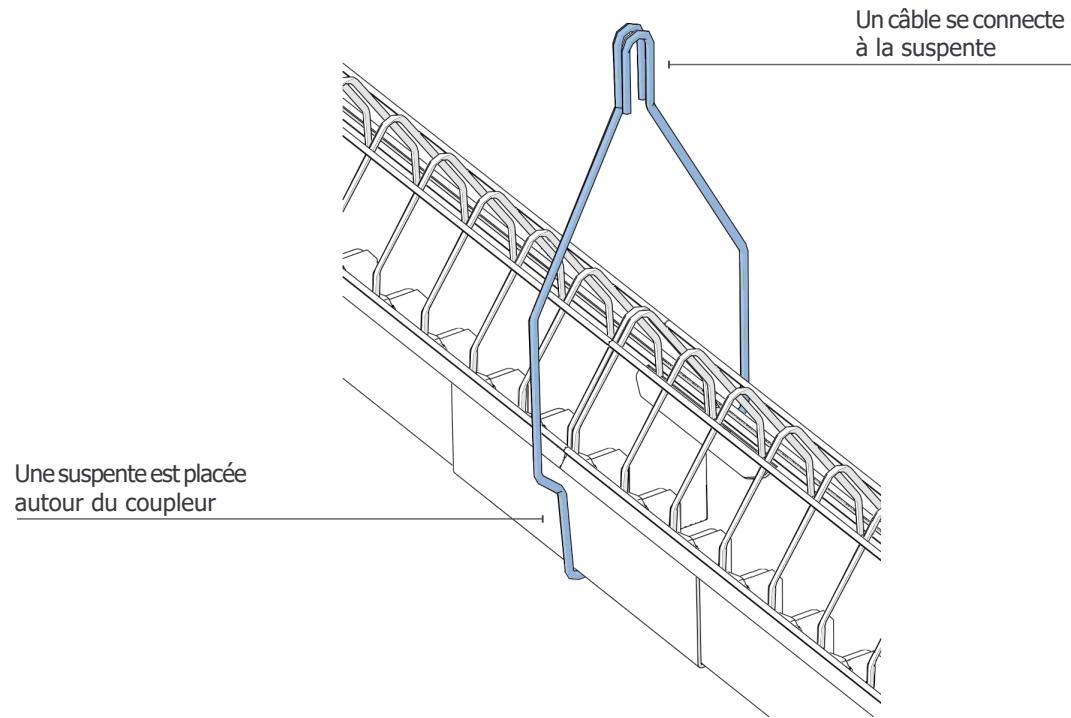


**NOTE:**

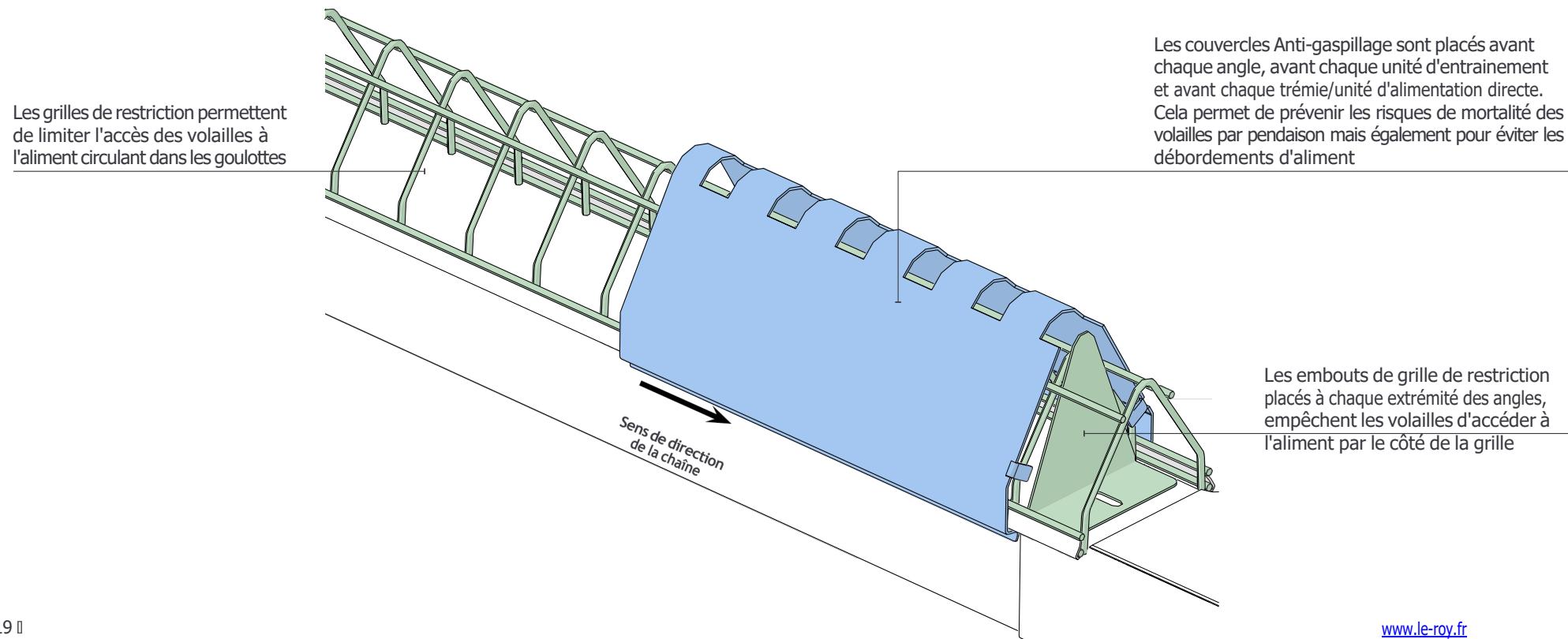
Les pieds des angles sont plus large que ceux des coupleurs

## 2.5.4 Suspentes

Les suspentes sont attachées aux coupleurs et aux angles quand le système est suspendu via le [Système de relevage](#).

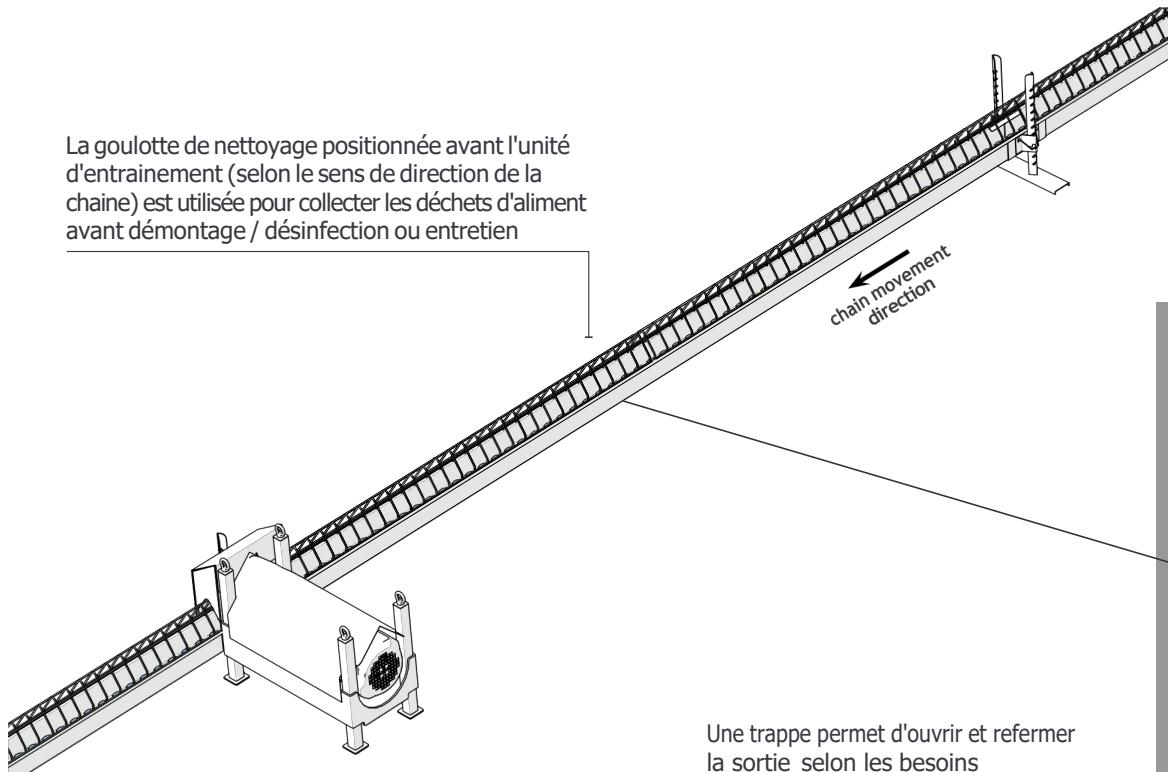


## 2.5.5 Grilles de restriction et couvercles Anti-gaspillage

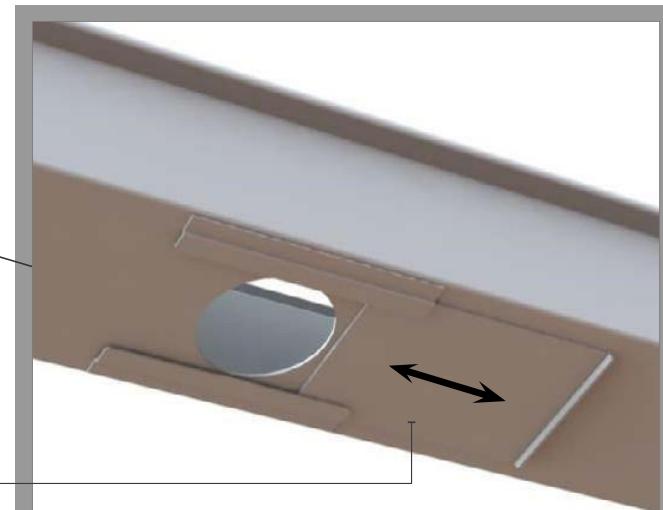


## 2.5.6 Goulettes de nettoyage

La goulotte de nettoyage positionnée avant l'unité d'entraînement (selon le sens de direction de la chaîne) est utilisée pour collecter les déchets d'aliment avant démontage / désinfection ou entretien



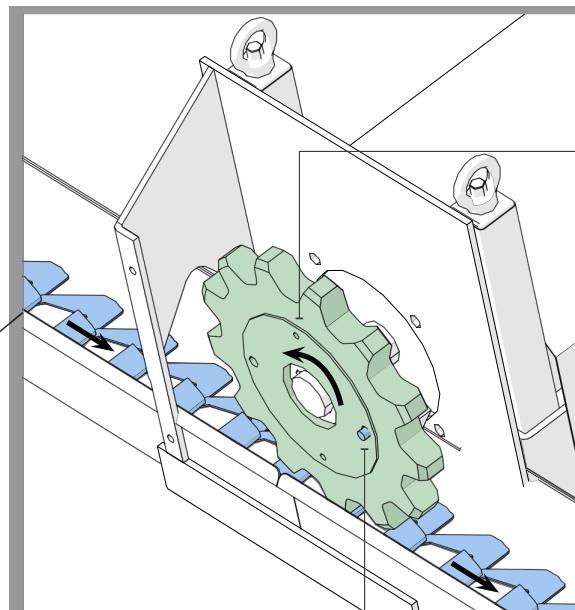
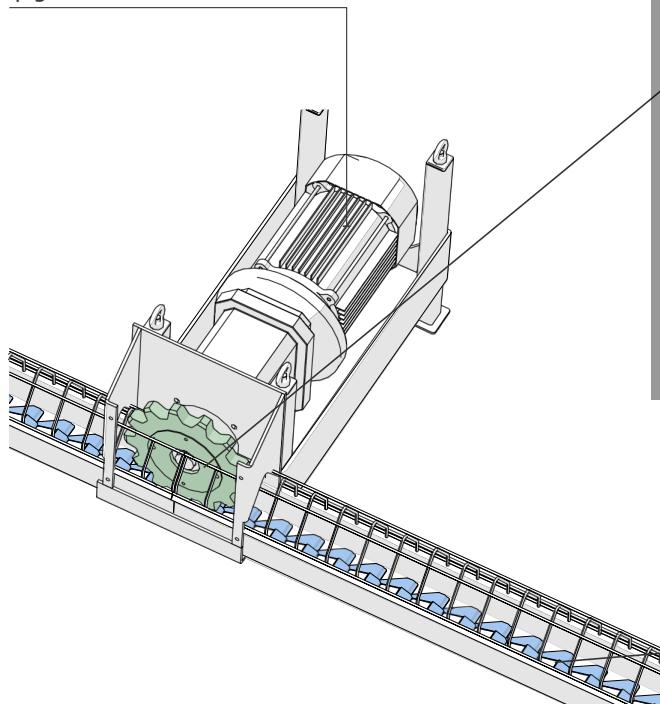
Une trappe permet d'ouvrir et refermer la sortie selon les besoins



Vue de dessous

## 2.6 Chaîne et unité d'entrainement

**1.** Un moteur électrique connecté à un réducteur fait tourner un pignon d'entrainement



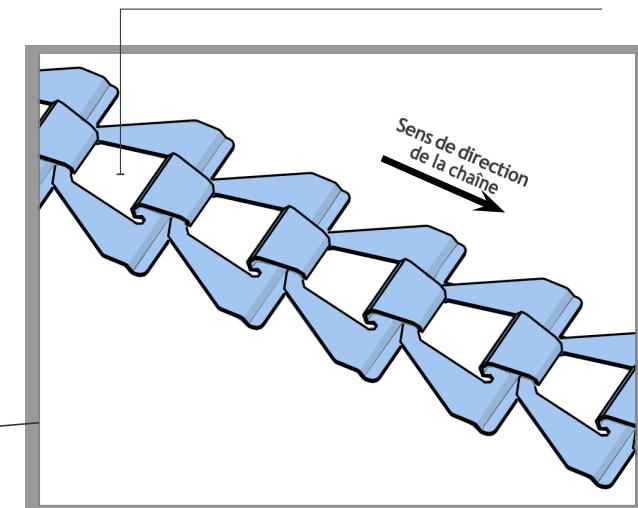
**4.** Une goupille placée sur le pignon freine si la chaîne est coincée, protégeant ainsi le système d'éventuels dommages

**2.** Le pignon entraîne la chaîne

**NOTE:**

Si la chaîne mesure entre 80 et 150 m, une seconde unité d'entrainement est installée

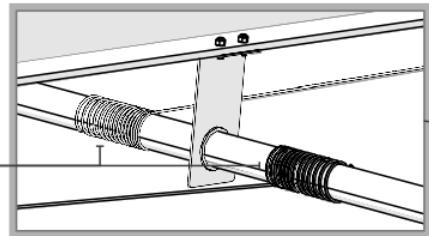
**3.** La chaîne entraîne l'aliment et le transporte dans l'ensemble des goulettes installées



## Système de relevage

### Sécurité

Une des extrémités des câbles de relevage est enroulée autour d'un tube relevage



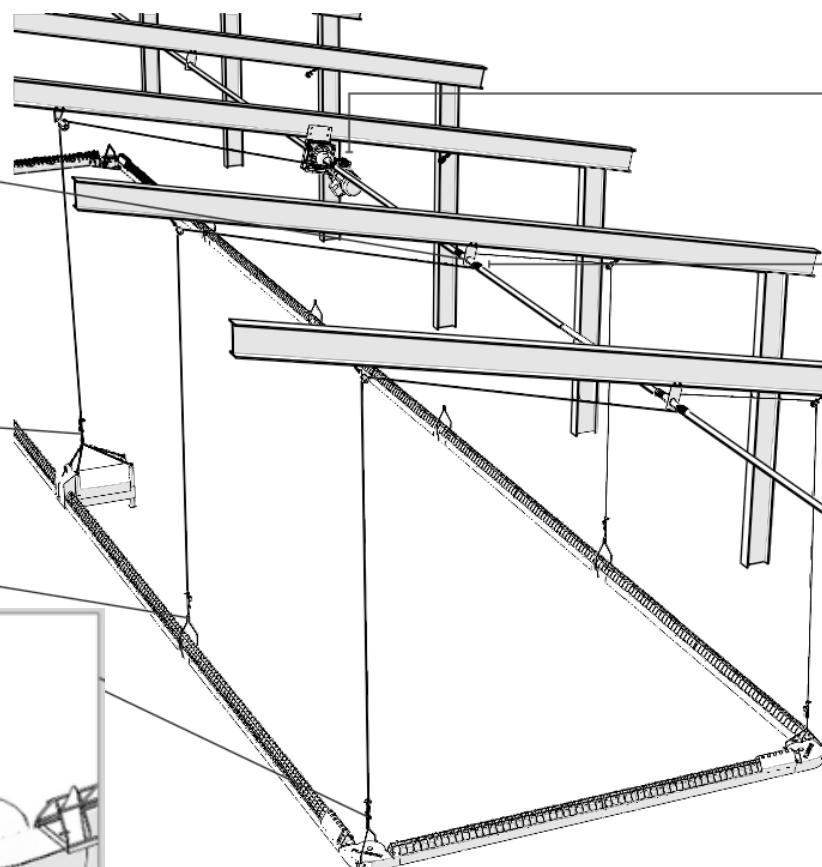
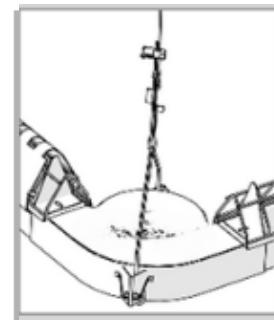
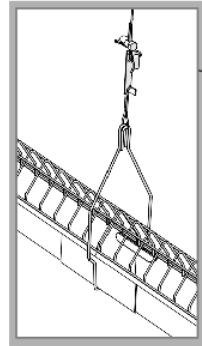
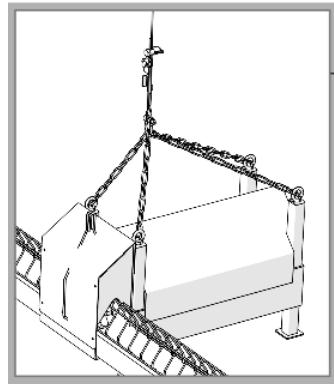
### Introduction

### Installation

### Maintenance

### Diagnostic de pannes

### Spécifications Techniques



Les autres extrémités des câbles de relevage sont reliées à différents points de fixation du système

**1.** Le treuil de relevage central fixé aux pannes fait tourner le tube de relevage

**2.** Les câbles enroulés autour de l'axe de relevage permettent de lever et descendre le système lorsque l'axe tourne

**3.** Les poulies guident les câbles sur les points de suspension

## 2.8 Implantations types

Ci-dessous des exemples d'implantations types de:

Si la chaîne est d'une longueur inférieure à 80 m, vous pouvez utiliser le schéma type suivant :



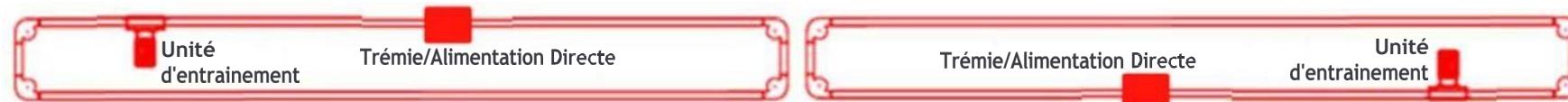
**NOTE:**

Si le système est suspendu, une unité d'alimentation directe est obligatoirement utilisée. Si le système est sur pieds ou au sol, une trémie ou une unité d'alimentation directe sont toutes deux les possibles.

Si la chaîne mesure entre 80 m et 150 m, vous pouvez utiliser le schéma type ci-dessous :



Si la chaîne est d'une longueur supérieure à 150 m, vous pouvez utiliser le schéma type suivant :



## 2.9 Processus d'installation type

Le processus d'installation type du système est le suivant :

1. Marquez au sol l'emplacement prévu pour les boucles de la chaîne en utilisant les schémas pour vous guider.
2. Si vous installez un système sur relève, marquez l'emplacement des points de suspension. Pensez aux différentes positions des unités d'entraînement et des angles selon les goulottes le long des boucles.
3. Vérifiez qu'il n'y ait pas d'obstacles avec les éléments de la structure du bâtiment (ex, assurez-vous que les tuyaux de relevage puissent fonctionner sans problème).
4. Vérifiez qu'il n'y ait pas de problèmes avec les autres systèmes installés dans le bâtiment comme l'alimentation, l'abreuvement, les pondoirs, la vis d'alimentation et les câbles de relevage des goulottes (ex, lorsqu'il y a un système d'abreuvement positionné au milieu de la boucle de la chaîne plate, positionnez les tuyaux de relevage de la chaîne légèrement éloignés du centre de la boucle pour faire de la place pour le relevage de l'abreuvement).
5. Suivez les instructions de montage (voir [Instructions d'assemblage](#)).

### 3. Installation

Ce chapitre explique les étapes de l'installation du système de chaîne plate et comprend :

- Déballage du système
- Nomenclature
- Outils requis
- Instructions d'assemblage
- Mise en route et contrôle

### 3.1 Déballage du système

Ouvrez les emballages et vérifiez que tous les articles listés dans la [Nomenclature](#) sont repérés et intactes. Si un élément est manquant ou abîmé, contactez nous.

**NOTE:**

Déballez le système dans un lieu propre et sec.

### 3.2 Nomenclature

Le tableau suivant détaille la liste des pièces requises pour assembler une section standard du système:

N°	P/N	Description	Quantité
1	02340099	METRE DE CHAINE PLATE CA2340099	687
2	02340888	GOULOTTE 3 M MEDIUM POUR REPRO CA2340301	
3	02340974	GOULOTTE 3 M MEDIUM DE NETTOYAGE POUR REPRO CA2340974	
4	02340975	COUPLEUR DE 240 MM POUR CHAINE PLATE SUR PIEDS	
5	02340979	COUPLEUR DE 155 MM POUR CHAINE PLATE AU SOL	
6	02349009	COUPLEUR DE 240 MM POUR CHAINE PLATE SUSPENDUE	
7	02340500	ANGLE DE CHAINE PLATE A 90 ° NU CA2340450	
8	02340370	PIED POUR COUPLEUR	
9	02340385	PIED POUR ANGLE DE CHAINE PLATE A 90°	

N°	P/N	Description	Quantité
10	02340976	GRILLE DE RESTRICTION 4555 45 x 55 MM 1474 MM	
14	02349043	EMBOUT DE GRILLE DE RESTRICTION	
15	02340977	TREMIE DEPLACABLE SUR PIEDS 260 KG	
16	02341097	COUVERCLE ANTI GASPI POUR GOULOTTE MEDIUM	
17	02340639	UNITE D'ENTRAINEMENT 36m/min - 220/380 V 1,50 V	
18	02340396	SUSPENTE POUR ANGLE 90° GALVANISE A CHAUD	
19	02340397	SUSPENTE POUR COUPLEUR	
21	02340664	PALIER LAITON EN L 120 x 40 MM POUR TUYAU GALVA 1,25"	
23	02323061	ECROU DIN 985 M6	
24	02353022	TUYAU 6M PR RELEVAGE 42,5 MM EP 3 MM MANCHON INTERIEUR 33,7MM	
25	02310359	POULIE NYLON 1 - 7/8 "	
26	02310020	POULIE ACIER 3 - 1,2"	
27	02320003	CABLE GALVA 7 x 7 Ø 3 MM 3/32 " AU METRE	
28	02320001	SERRE CABLE 1/8"	
29	02310457	BUTEE DE REGLAGE POUR CABLE	

### 3.3 Outils requis

Préparez les outils suivant avant de commencer le montage :

- Mètre
- Scie à métaux
- Tournevis
- Clés
- Clés à laine
- Jeu de Douilles
- Marteau
- Tendeur de Chaine
- Outils d'assemblage et de séparation de chaine

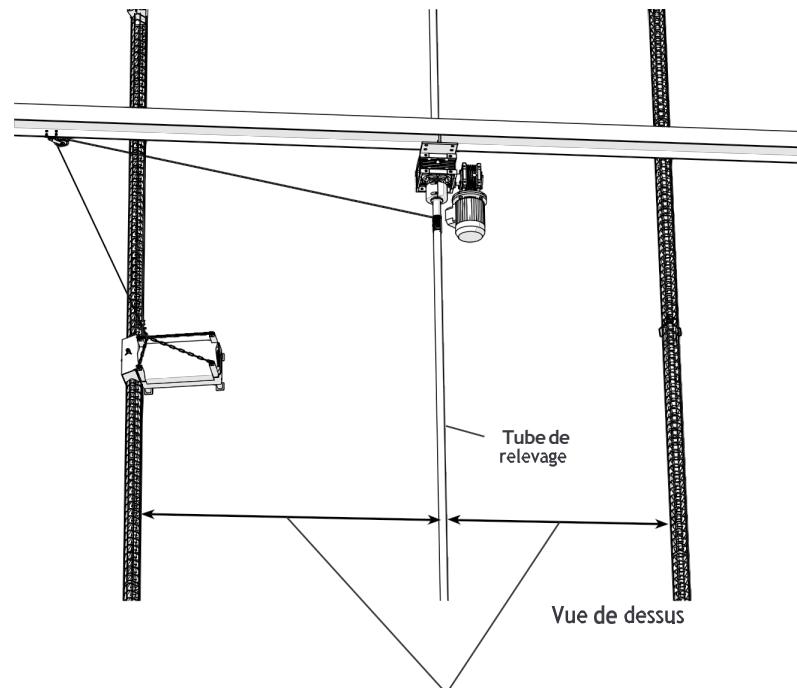
### 3.4 Instructions d'assemblage

Cette partie détaille les étapes nécessaires à l'assemblage du système et comprend:

	Page
Etape 1: Installation du système de relevage .....	29
Etape 2: Placement de l'unité d'entraînement.....	34
Etape 3: Installation des pieds réglables .....	35
Etape 4: Installation des goulottes .....	36
Etape 5: Option d'installation – Suspension du Système .....	40
Etape 6: Installation et placement de la trémie .....	41
Etape 7: Installation de l'unité d'Alimentation Directe .....	43
Etape 8: Installation de la chaîne .....	44
Etape 9: Assembler les extrémités des chaînes .....	45
Etape 10: Connexion du pignon de l'unité d'entraînement .....	46
Etape 11: Connectez les câbles de suspension .....	47
Etape 12: Installation des grilles de restriction, des couvercles Anti-gaspillage et des embouts de grille de restriction .....	49

## Etape 1 : Installation du système de relevage

Avant d'installer le système de relevage, noter ce qui suit :



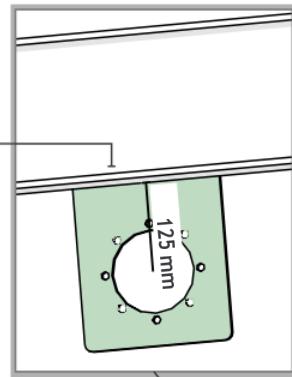
**NOTE:**

Si besoin, le tube de relevage peut être installé décentré. Cela peut être le cas par exemple, si le système d'abreuvement est également en cours d'installation et au centre du circuit de chaîne.

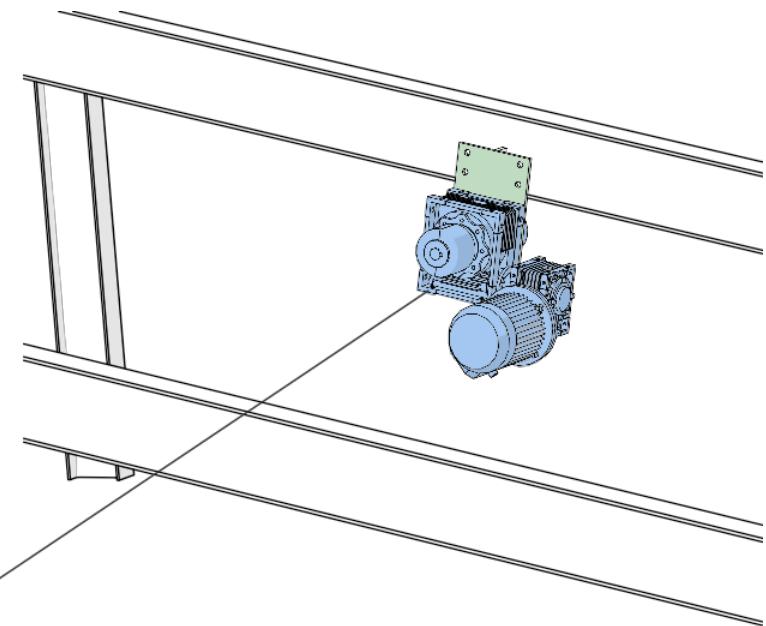
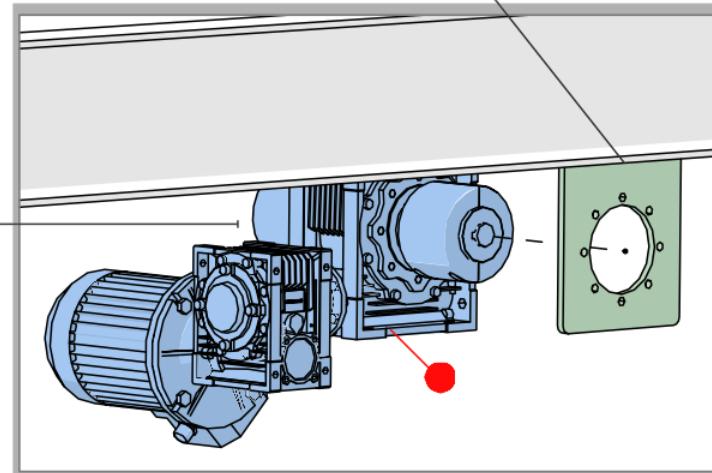
**1.** Fixez la plaque de fixation de l'unité d'entrainement au centre de la panne

**NOTE:**

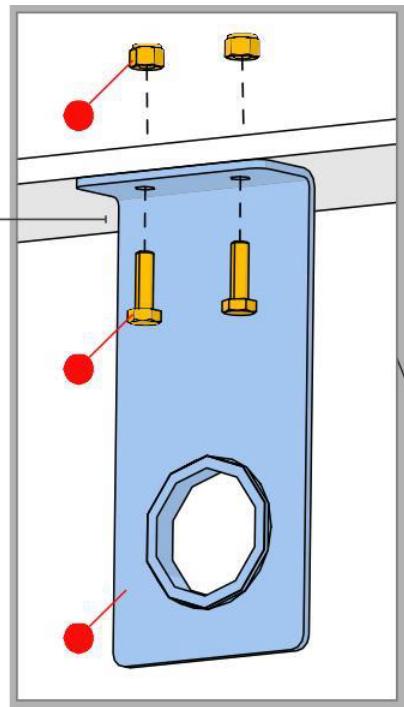
Le centre du cercle de la plaque doit être à 125 mm du bas de la panne



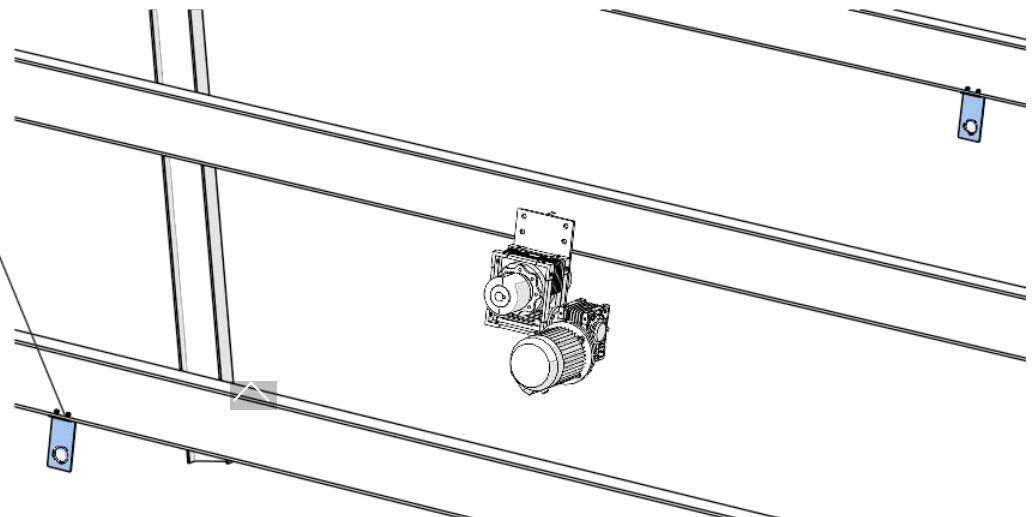
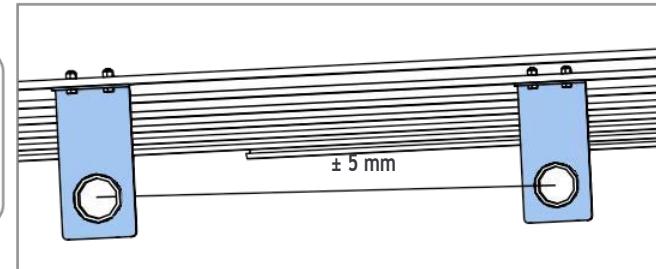
**2.** Attachez l'unité d'entrainement (20) à sa plaque



- 3.** Fixez les paliers de tube de relevage à la panne en utilisant 2 boulons (22) et 2 écrous (23)

**NOTE:**

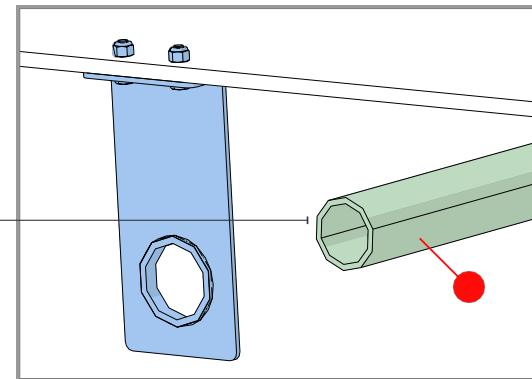
La tolerance entre les milieux de paliers est de + ou - 5 mm verticalement et horizontalement



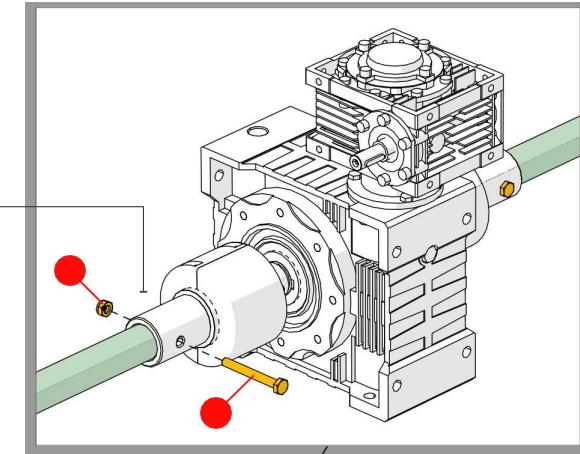
**NOTE:**

La distance maximum entre chaque palier est de 4 m. Pour les grandes longueurs de bâtiments, nous consulter.

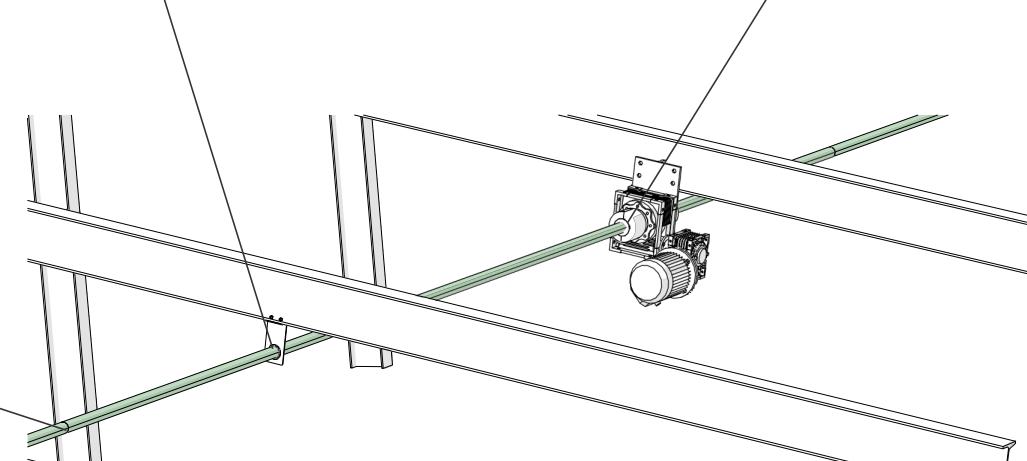
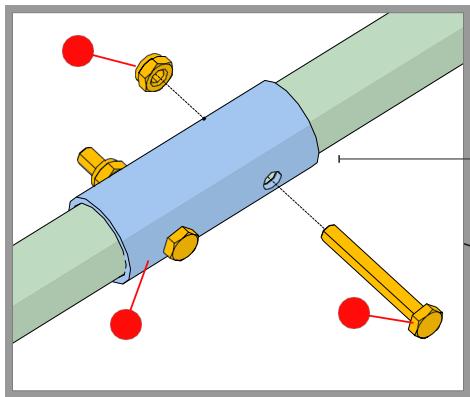
**4.** Insérez les tubes de relevage (24) dans leurs piliers



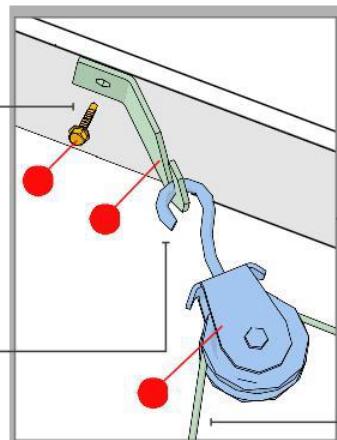
**5.** Fixez les tubes à l'unité d'entraînement en utilisant 1 écrou (xx) et un boulon (yy) par tube



**6.** Connectez les tubes entre eux en utilisant un manchon (xx), 2 boulons (yy) et 2 écrous (zz)



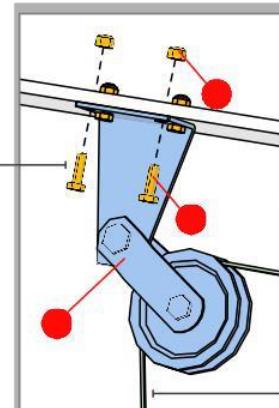
7. Fixez les supports (xx) aux pannes au-dessus de chaque coupleur et chaque angle en utilisant les vis autoforeuses (yy)



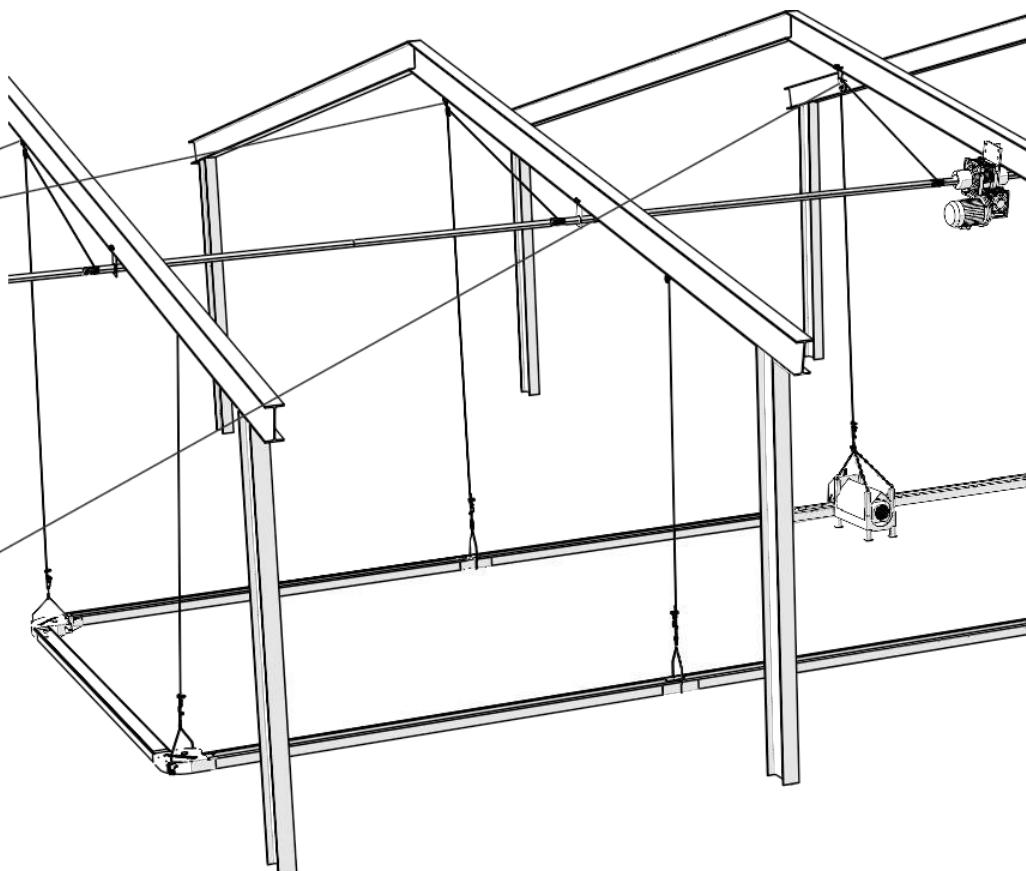
8. Accrocher la poulie (25) à chaque support

Le câble doit être situé exactement verticalement au-dessus des coupleurs et des angles

9. Fixez les poulies (26) aux chevrons au-dessus de l'unité d'entraînement en utilisant 4 boulons (xx) et 4 écrous (yy)



Le câble doit être situé exactement verticalement au-dessus de l'unité d'entraînement

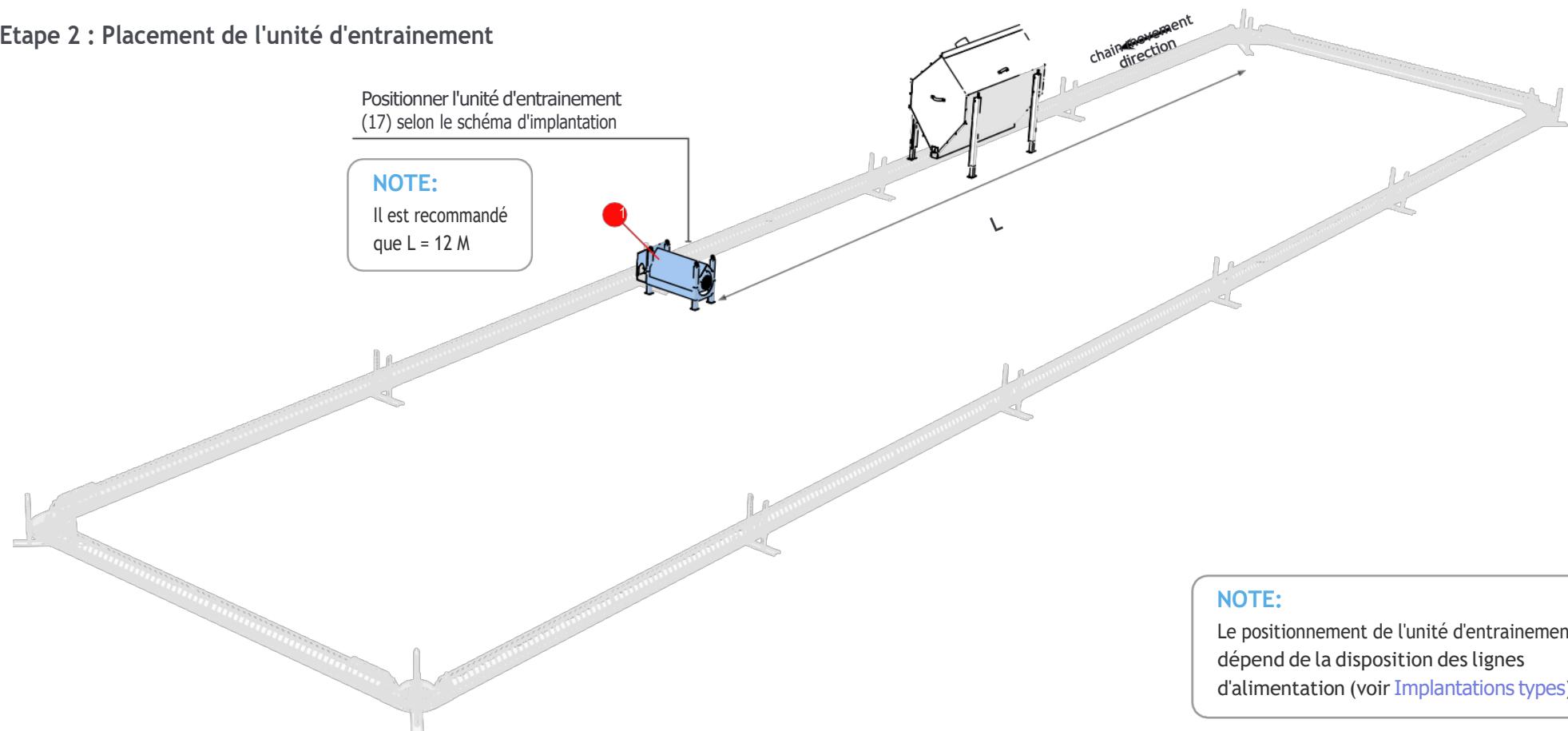


## Etape 2 : Placement de l'unité d'entraînement

Positionner l'unité d'entraînement (17) selon le schéma d'implantation

**NOTE:**

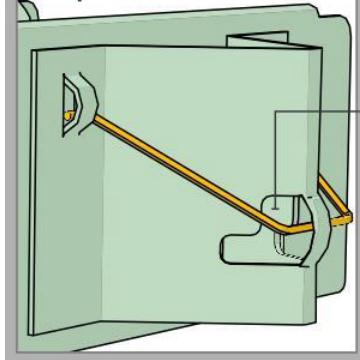
Il est recommandé que  $L = 12\text{ M}$



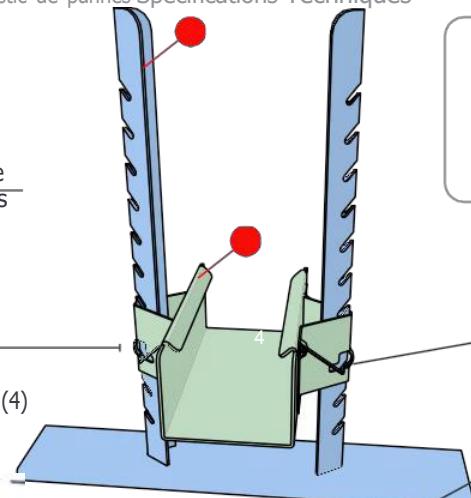
**NOTE:**

Le positionnement de l'unité d'entraînement dépend de la disposition des lignes d'alimentation (voir [Implantations types](#))

### Etape 3 : Installation des pieds réglables

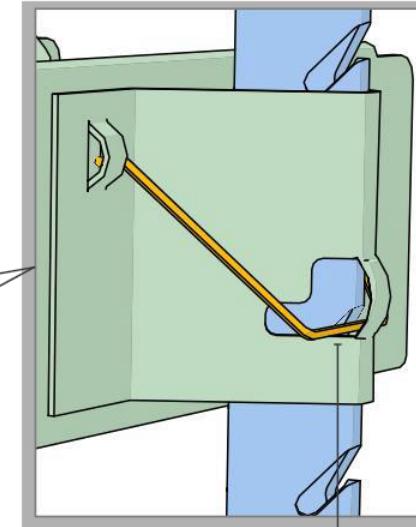


- 1.** Tirer le clip à ressort vers le haut pour permettre d'abaisser le coupleur et les angles sur pieds

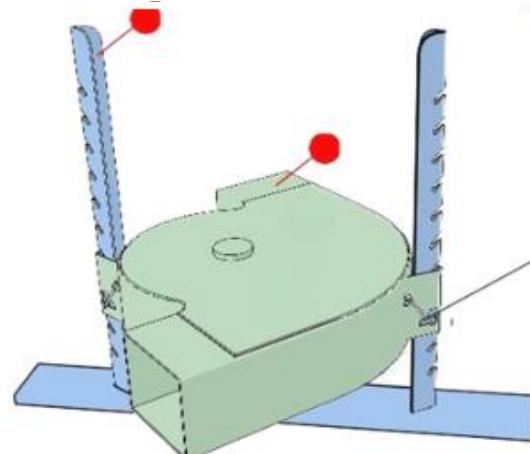


**NOTE:**

Vérifiez que tous les coupleurs et angles sont à la même hauteur par rapport au sol



- 2.** Descendre les coupleurs (4) sur les pieds (8)



- 3.** Descendre les angles (7) sur les pieds d'angle (9)

- 4.** Assurez vous que les clips sont positionnés de façon sécurisée sur les pieds

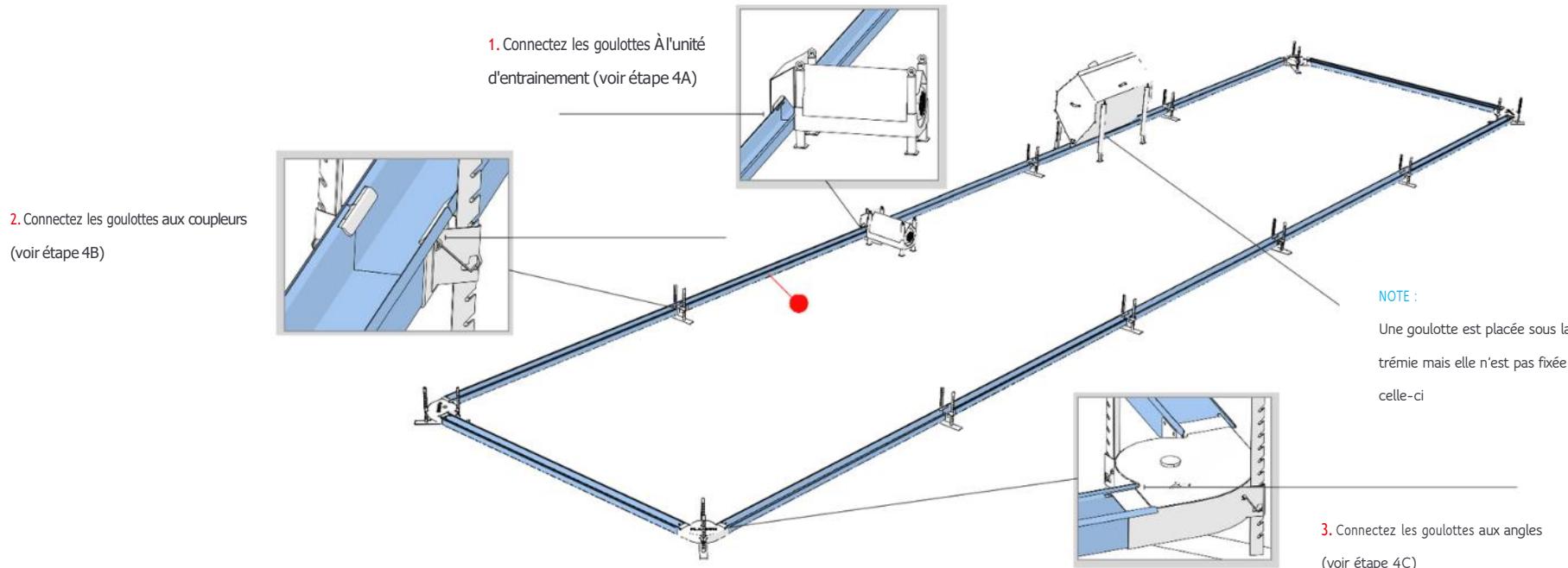
**NOTE:**

Lorsque le système est suspendu ou au sol sans pieds, cette étape n'est pas nécessaire

## Etape 4 : Installation des goulottes

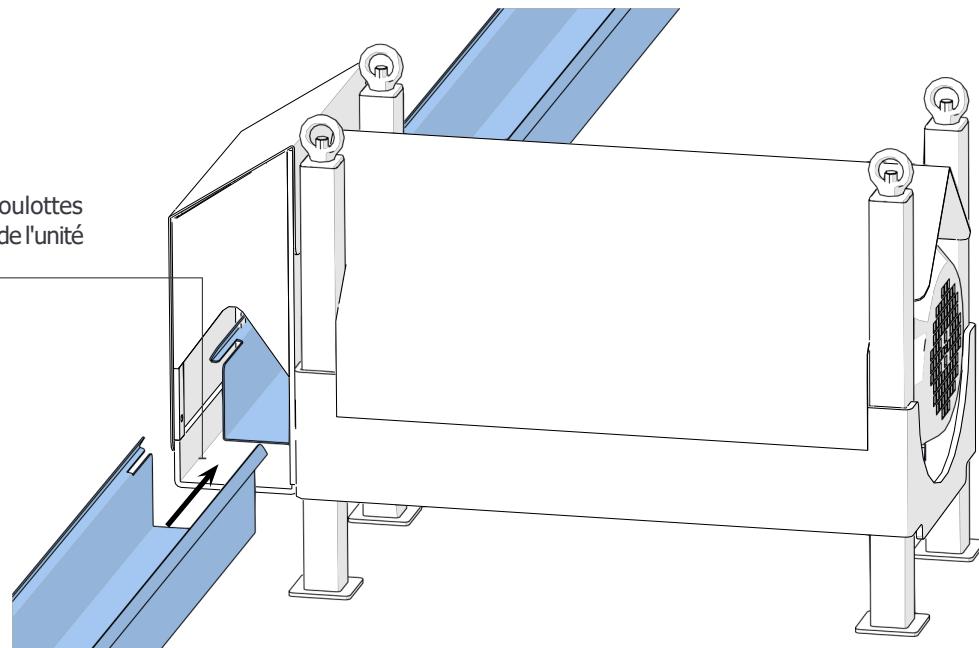
Connecter les goulottes (2) entre elles sur toute l'installation comme ce qui suit :

Une goulotte est

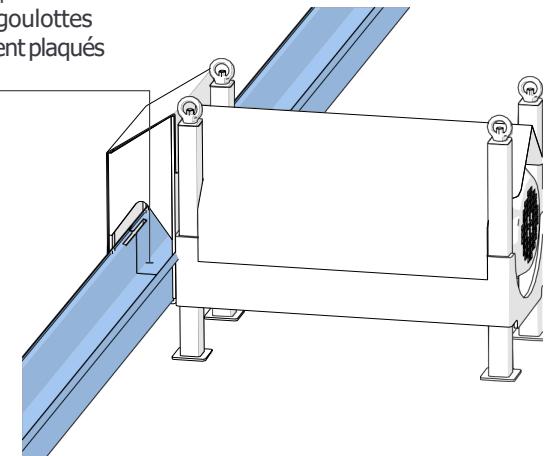


### Etape 4A: Insérer les goulottes au niveau de l'unité d'entrainement

1. Glisser les goulottes dans l'ouverture de l'unité d'entrainement

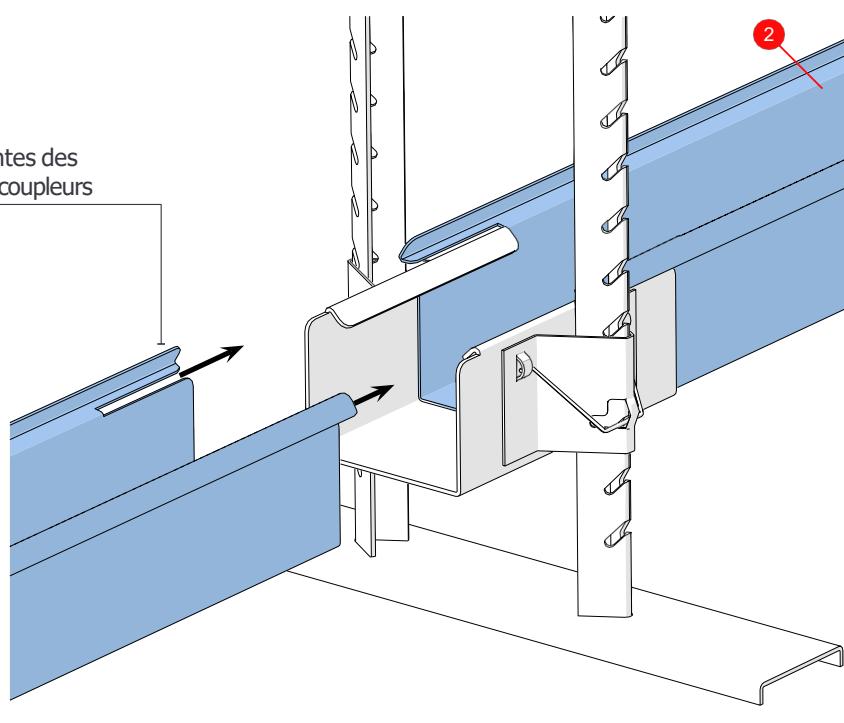


2. Assurez vous que les Extrémités des goulottes soient correctement plaqués entre elles

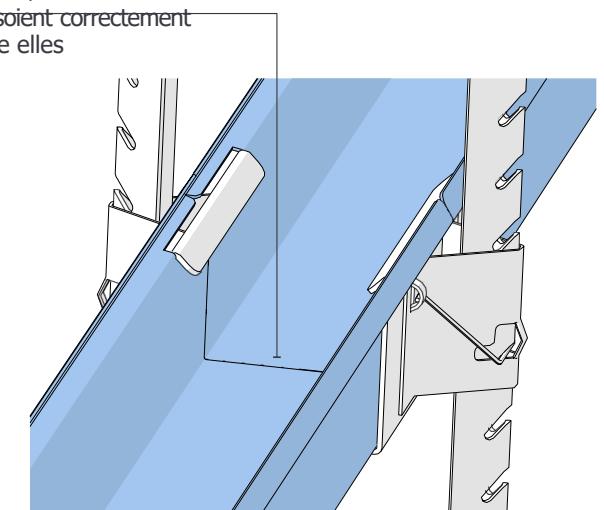


**Etape 4B :Insertion des goulottes dans les coupleurs**

**1.** Glisser les fentes des goulottes dans les coupleurs

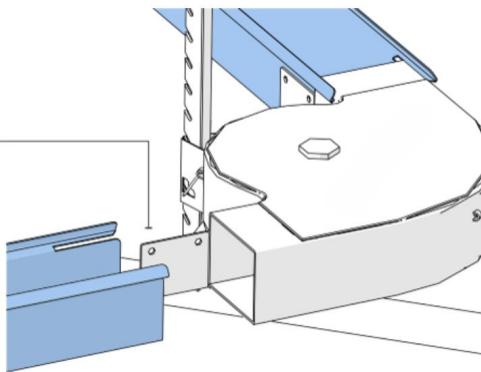


**2.** Assurez vous que les extrémités des goulottes soient correctement plaquées entre elles



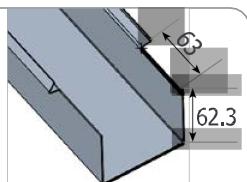
## Etape 4C : Insérer les goulottes dans les angles

- 1.** Glissez les fentes des goulottes au niveau des angles

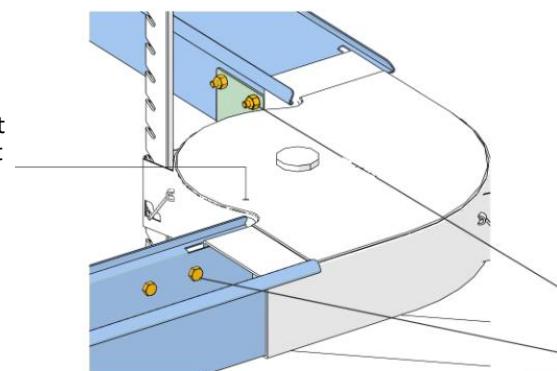


**NOTE:**

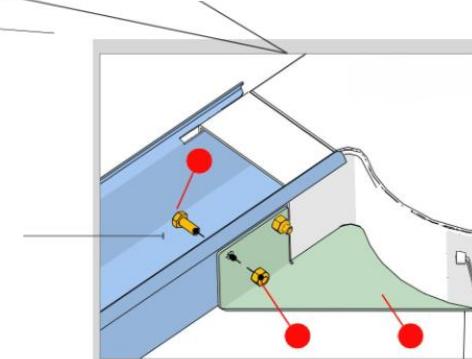
Si la goulotte est plus courte que 3 m, coupez l'extrémité  
Selon les dimensions  
Suivantes (en mm):



- 2.** Poussez les goulottes dans les angles jusqu'à ce qu'elles soient complètement insérées



- 3.** Fixez les goulottes aux angles via le support d'angle (aa) en utilisant 2 vis (xx) et 2 écrous (yy)



**Vue de dessous**

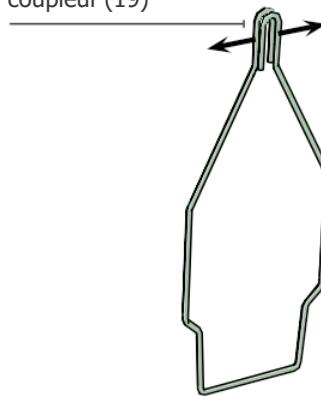
**Note :**

Le support d'angle n'est pas utilisé lorsque le système est installé au sol

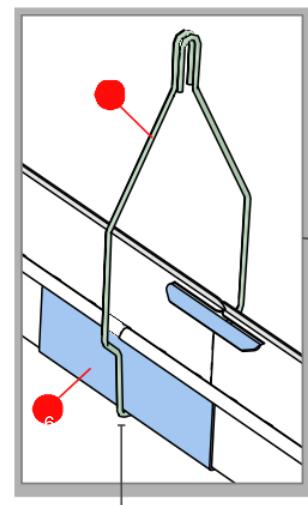
## Etape 5 : Option d'installation - Suspension du Système.

Lorsque le système est suspendu, suivez les étapes ci-dessous :

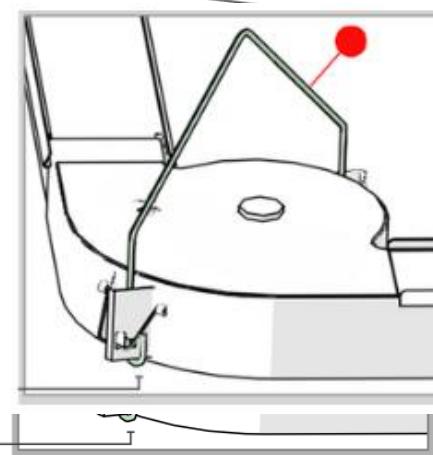
- 1.** Ecartez les 2 extrémités de la suspente pour coupleur (19)



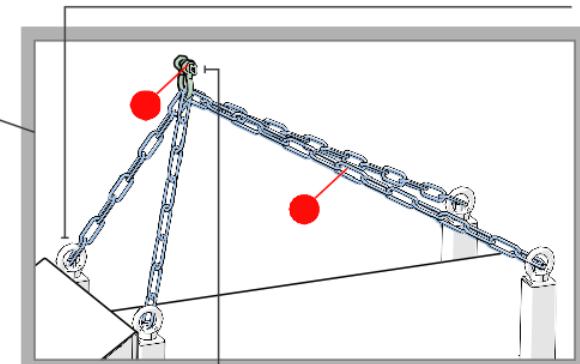
- 2.** Positionnez les suspentes sous le coupleur de façon à l'enencercler (6)



- 3.** Attachez les 2 extrémités de la suspente d'angle (18) au bord de celui-ci

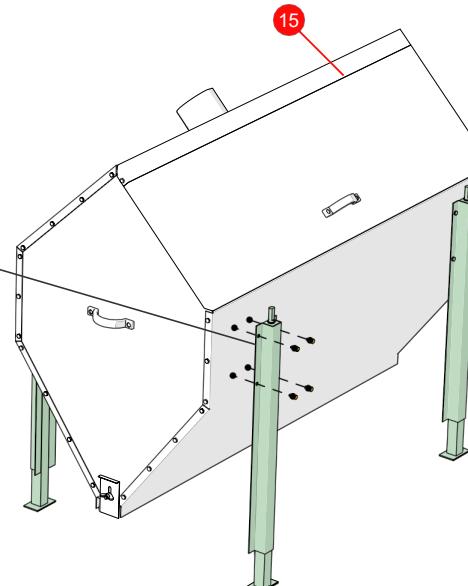
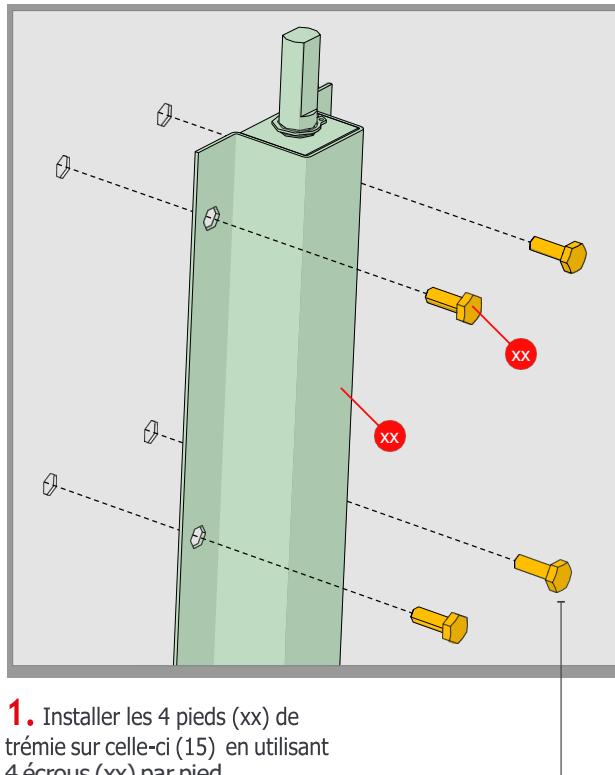


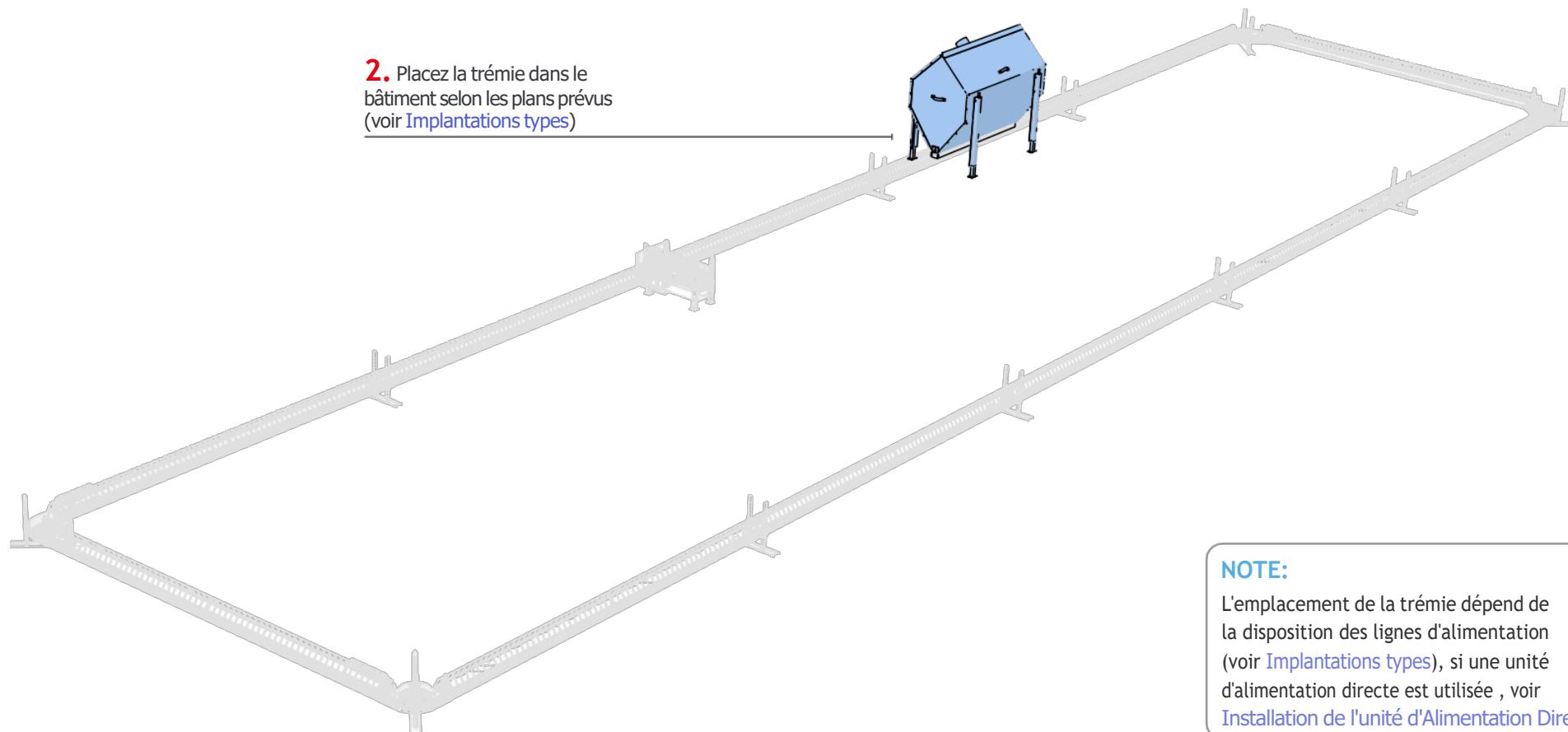
- 4.** Fixez les chaines de suspension de l'unité d'entrainement à celle-ci



- 5.** Attachez les chaines de suspension entre elles en utilisant un maillon d'attache rapide (xx)

S

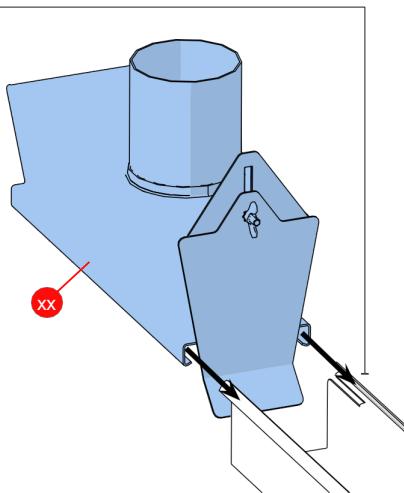
**Etape 6: Installation et placement de la trémie**

**NOTE:**

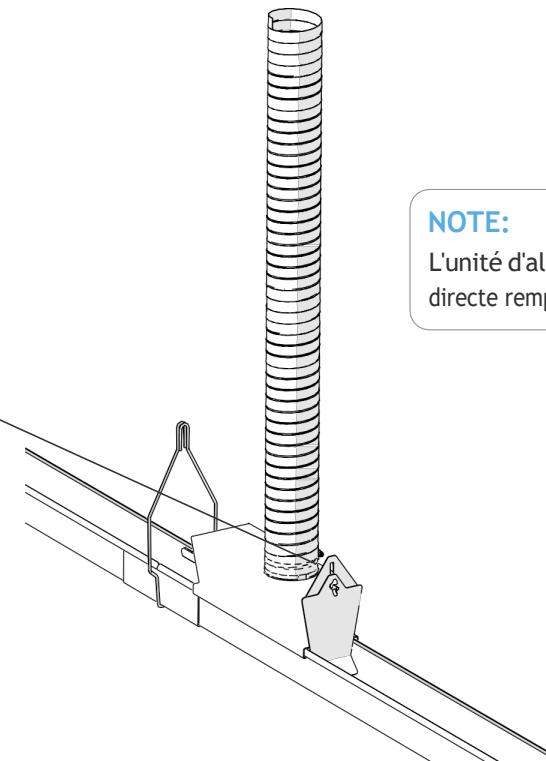
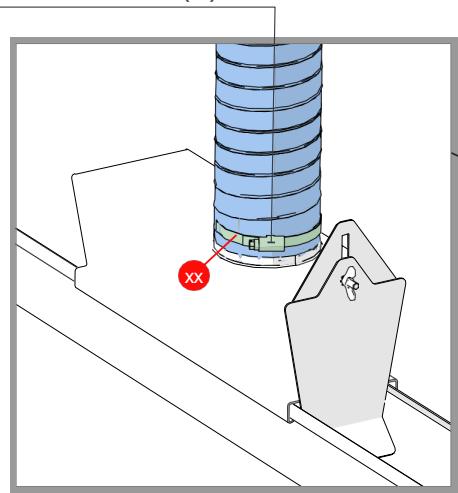
L'emplacement de la trémie dépend de la disposition des lignes d'alimentation (voir [Implantations types](#)), si une unité d'alimentation directe est utilisée , voir [Installation de l'unité d'Alimentation Directe](#)

## Etape 7: Installation de l'unité d'Alimentation Directe

- 1.** Glissez l'unité d'alimentation directe (xx) dans les rebords de la goulotte



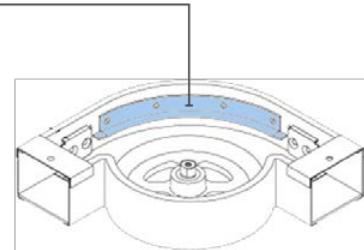
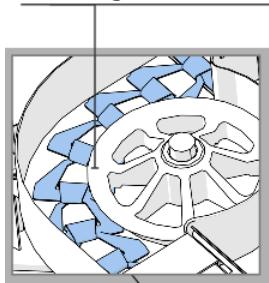
- 2.** Placez le tuyau flexible sur l'unité d'alimentation directe et attachez le avec un collier (xx)

**NOTE:**

L'unité d'alimentation directe remplace la trémie

## Etape 8: Installation de la chaîne

Assurez vous que la chaîne est insérée en dessous des roues et guides



Vérifiez que la goupille **n'est pas insérée** dans le pignon de l'unité d'entrainement

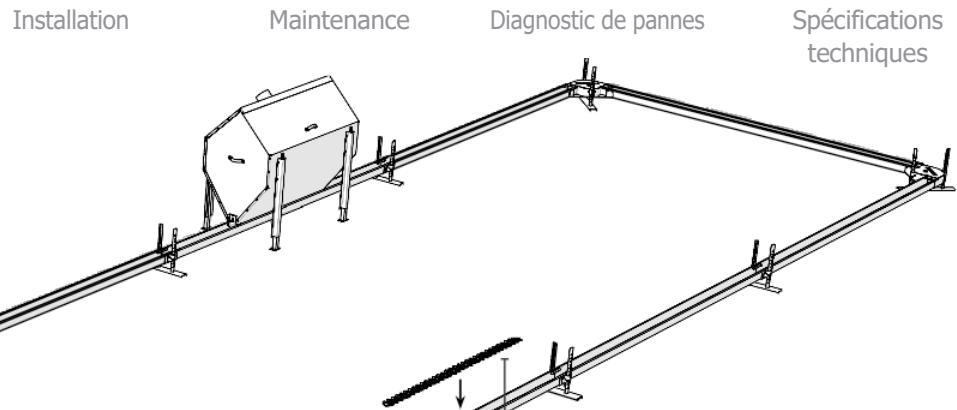
Chain movement direction

Assurez vous que les maillons de la chaîne sont positionnés vers le haut et que les **extrémités les plus larges** pointent dans la direction du sens de circulation de la chaîne



### NOTE:

Utilisez le tendeur sur les longueurs les plus importantes du circuit



**1.** Insérez un segment de chaîne de 10 m de long dans les goulottes



**2.** Connectez les extrémités de la chaîne entre eux en utilisant une enclume et un marteau



**3.** Tirez les 2 extrémités de la chaîne ensemble à l'aide d'un tendeur



## Etape 9: Assembler les extrémités des chaînes

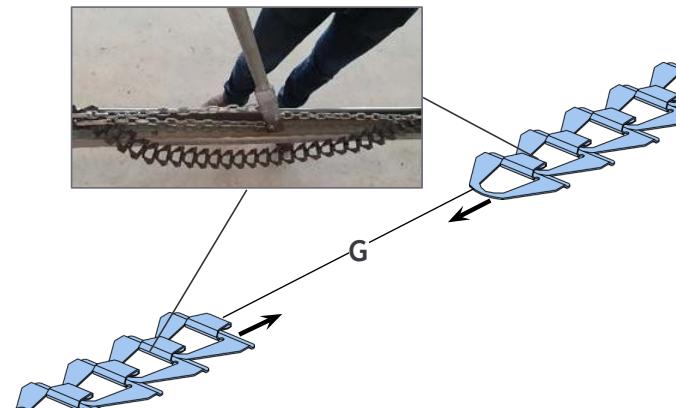
**1.** Retirez les maillons de chaîne qui se chevauchent jusqu'à ce que les 2 extrémités de la chaîne ne soient pas à plus d'un maillon l'une de l'autre.

**2.** Retirez les maillons de chaînes supplémentaires jusqu'à ce que l'espace (G) entre les 2 extrémités de la chaîne soit conforme au tableau suivant:

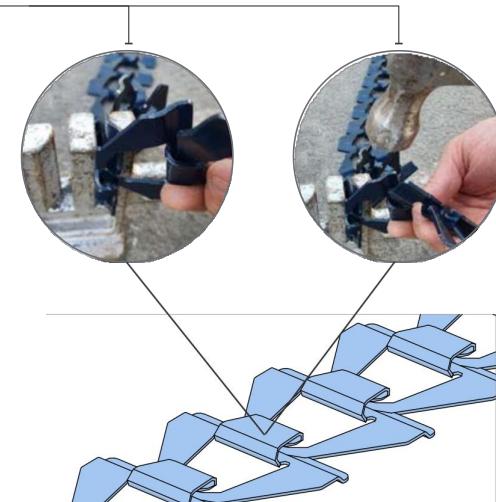
Longueur Circuit (m)	# maillons à enlever (G) - système une unité d'entraînement	# maillons à enlever (G) - système deux unités d'entraînement
90	7	2
120	10	3
150	13	3
180	15	4
210	18	5
240	21	5
270	23	6
300	26	7
330	29	7
360	Non recommandé	8
390	Non recommandé	9

**Exemple:** si la longueur du circuit est de 240 m, otez 21 maillons de chaînes (ou 5 maillons pour un système double) pour que l'espacement (G) entre les 2 extrémités de chaîne soient de 21 maillons.

**3.** Connectez le tendeur aux 2 extrémités de la chaîne et tirez les ensemble



**4.** Connectez les 2 extrémités de chaîne en utilisant une enclume et un marteau



### NOTE:

La tension de la chaîne se vérifie en observant le mou de la chaîne au point où la chaîne sort de l'unité d'entraînement. La chaîne doit s'affaisser avec une force d'environ 5 Kg après avoir été soulevée

**5.** Faites fonctionner la chaîne pendant 1 h puis répétez 1-3

### NOTE:

Après 2 semaines de fonctionnement en continu, répétez cette étape

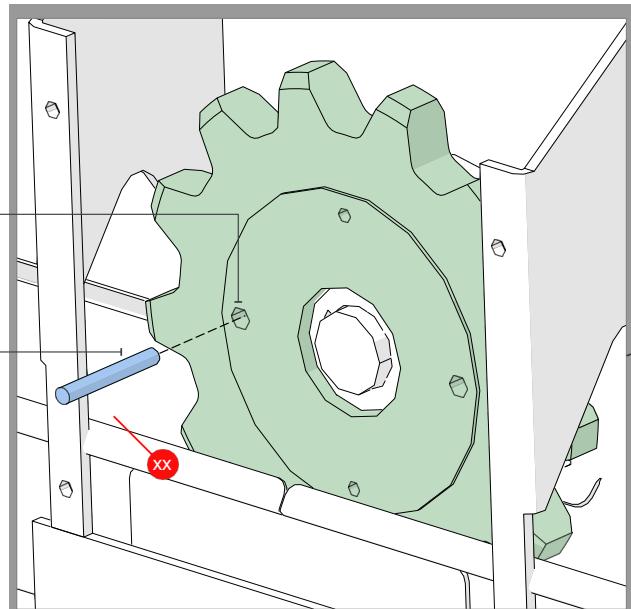
## Etape 10: Connexion du pignon de l'unité d'entrainement

Le pignon vient se fixer à l'unité d'entrainement mais elle doit pouvoir tourner librement.

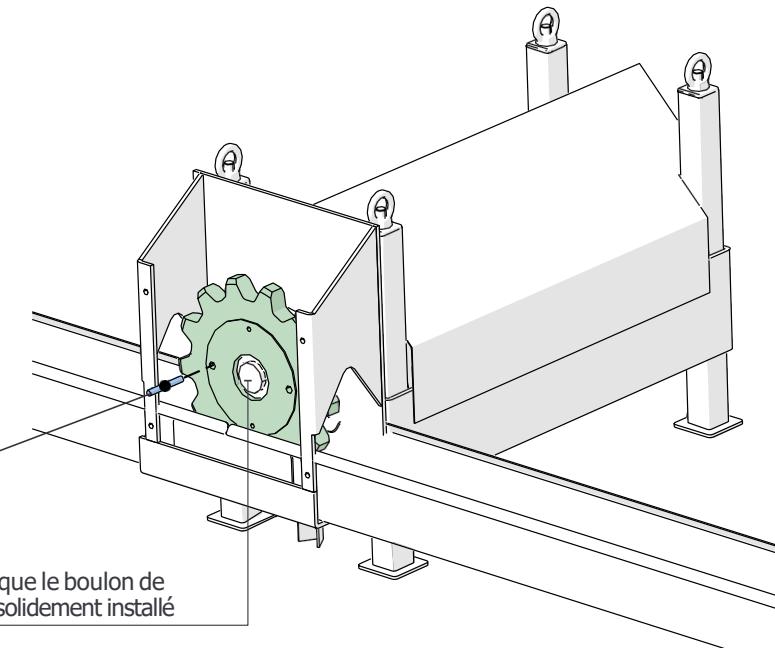
Une fois que la chaîne est entièrement installée, effectuer les étapes suivantes pour connecter la roue à l'axe de l'unité d'entrainement:

**1.** Alignez les trous du pignon aux trous de l'essieu de l'unité d'entrainement

**2.** Insérez la goupille de sécurité (xx) au niveau du pignon et de l'entrainement



**3.** Vérifiez que le boulon de fixation est solidement installé

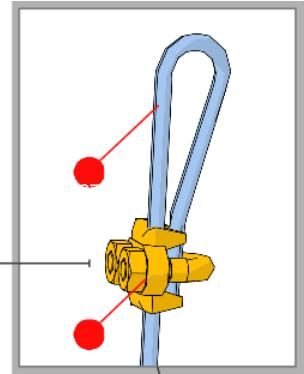


### NOTE:

Le pignon contient 4 trous, chacun avec un diamètre différent. Ceci permet d'utiliser des goupilles de sécurité de différents diamètres. Le système est livré avec la goupille de sécurité la plus adaptée.

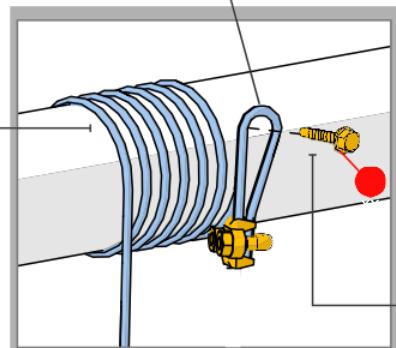
**Etape 11: Connectez les câbles de suspension**

- 1.** Faites une boucle de 10 mm à l'extrémité du câble en acier (27) de 2,4 mm et fixez là à l'aide d'un serre câble (28)

**NOTE:**

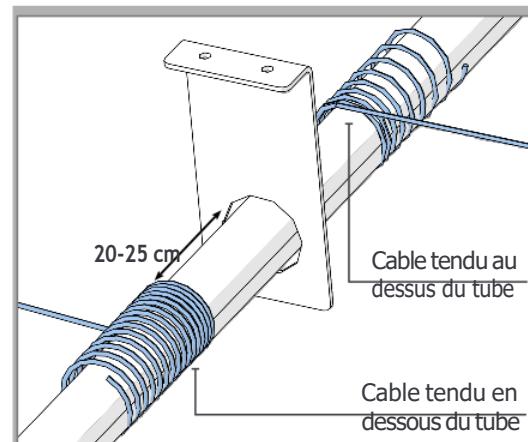
Les câbles doivent être à 20-25 cm du palier

- 2.** Enroulez le câble autour du tube de relevage 8 fois

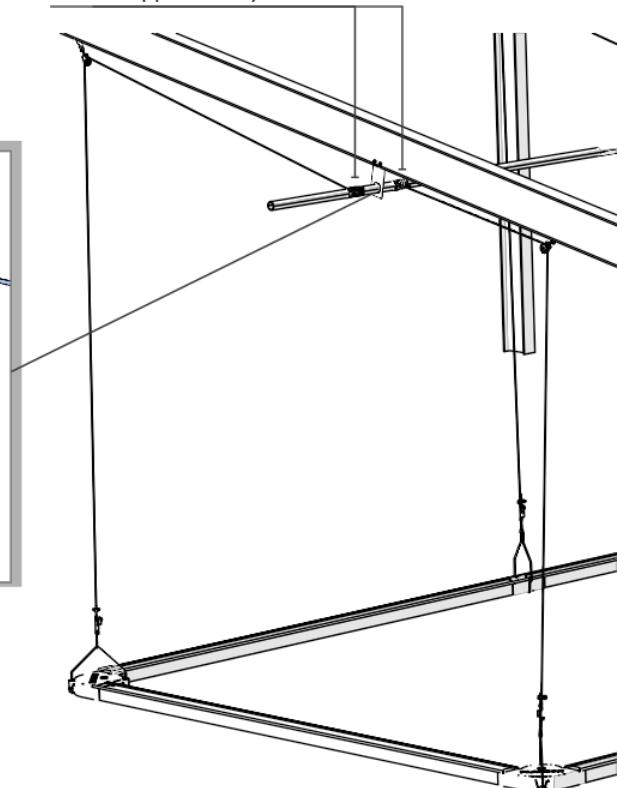
**NOTE:**

Tous les câbles sont enroulés autour du tube de relevage dans le même sens

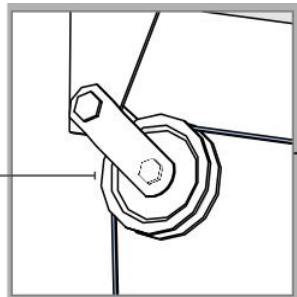
- 3.** Fixez le câble au tube de relevage en utilisant une vis autoforeuse et une rondelle (xx)



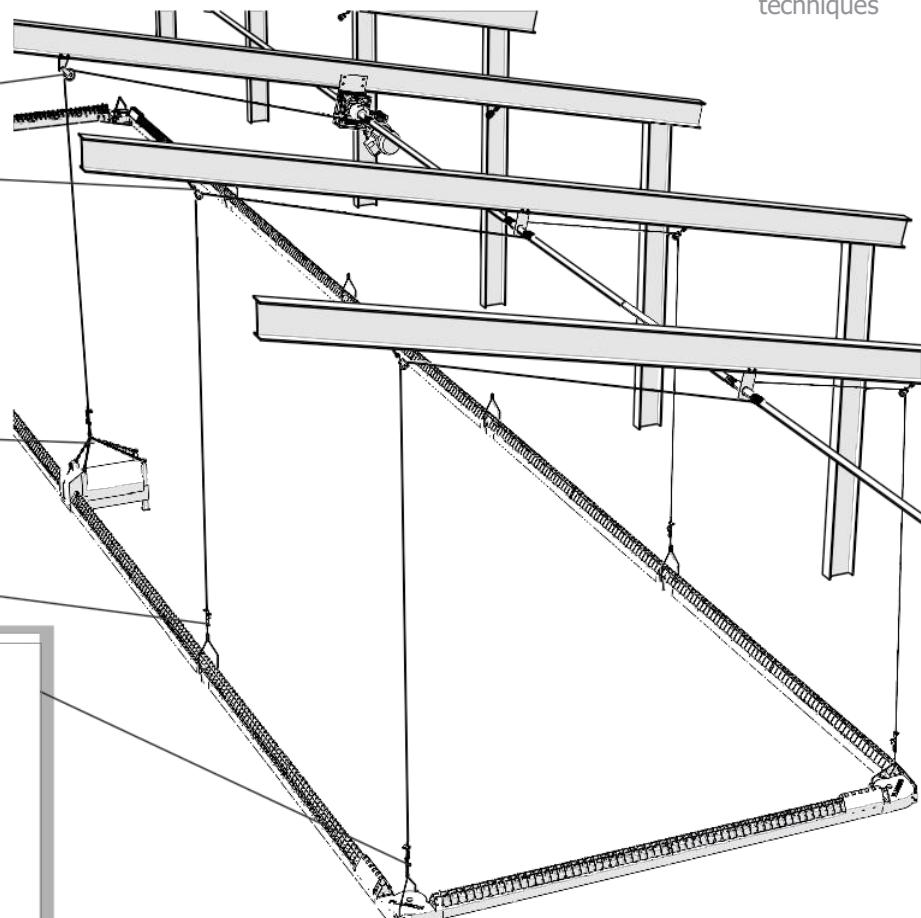
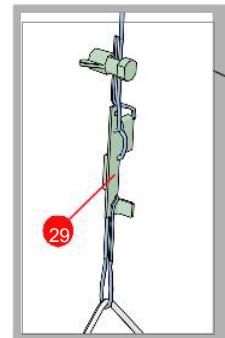
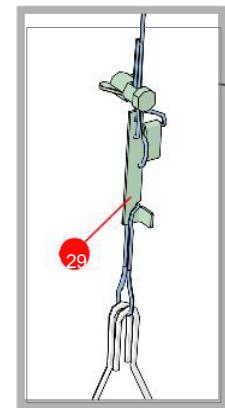
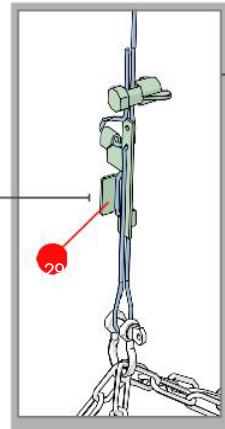
Deux câbles se connectent au tube de relevage, chacun allant du côté opposé au système



**4.** Tirez les câbles au travers des poulies



**5.** Connectez les câbles à la chaîne de suspension de l'unité d'entraînement et aux suspentes en utilisant une butée de réglage (29)

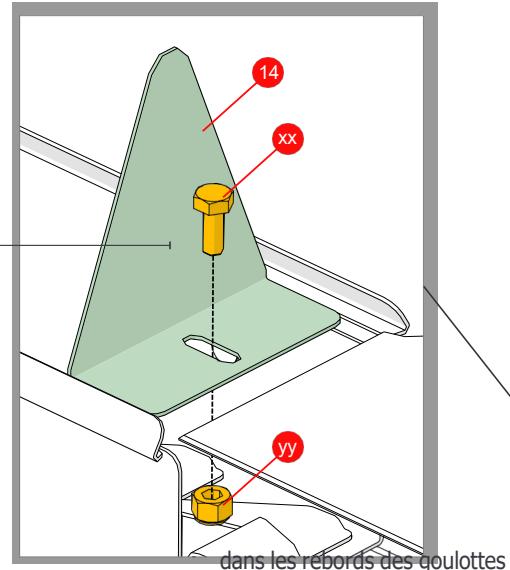


### NOTE:

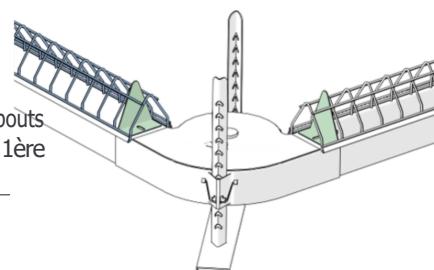
Vérifiez que tous les coupleurs et angles sont à la même hauteur par rapport au sol

## Etape 12: Installation des grilles de restiction, des couvercles Anti-gaspillage et des embouts de grille de restriction

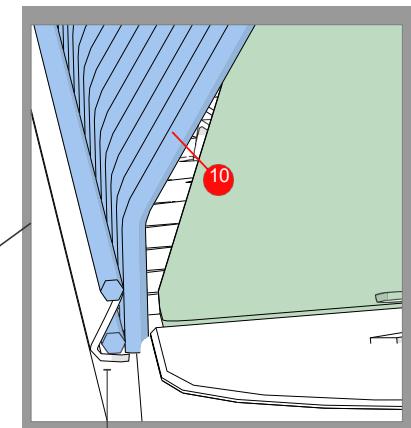
- 1.** Fixez les embouts de grilles (14) sur chaque extrémités d'angle en utilisant les boulons (xx) et les écrous (yy)



- 2.** Positionnez les grilles de restriction (10) sur les goulottes

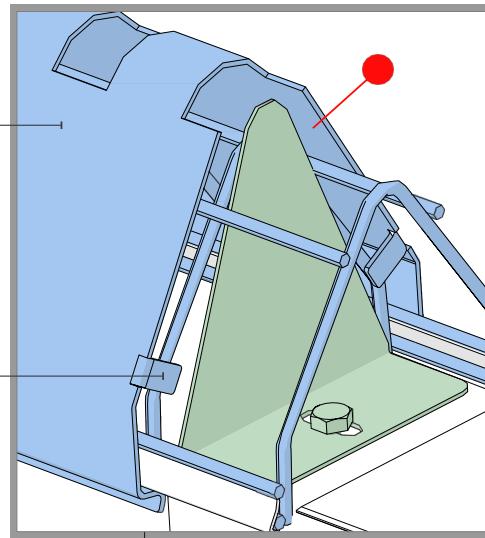


- 3.** Assurez vous que les embouts de grille sont placés entre la 1ère et la 2nde grille

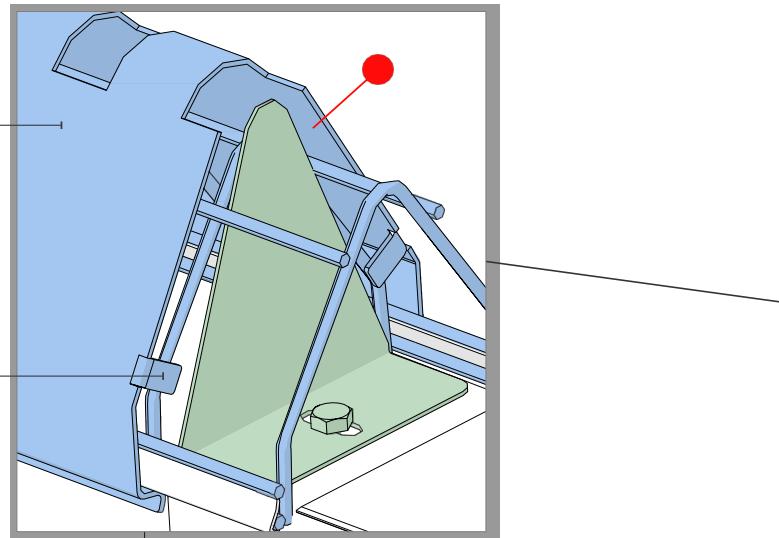


- 4.** Enclenchez les grilles de restriction

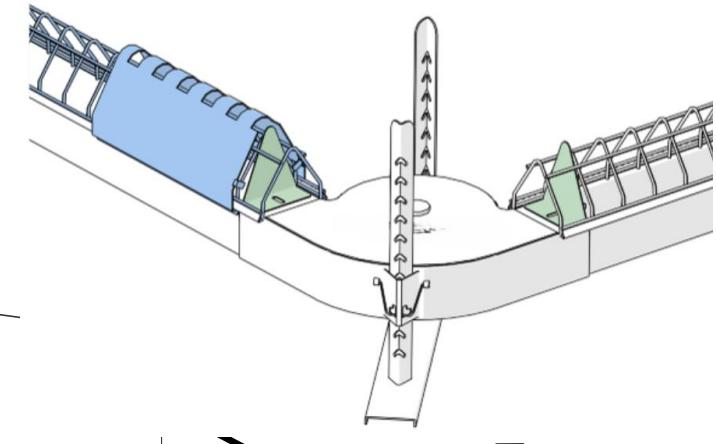
**5.** Positionnez les couvercles Anti-gaspillage sur les grilles de restriction



**6.** Assurez vous que la butée se trouve entre la 1ère et la 2ème grille



**7.** Enclenchez les couvercles Anti-gaspillage sur les bords extérieurs des goulottes



chain movement direction

**NOTE:**

Les couvercles de grilles sont installés uniquement sur le coté des angles par lequel la chaîne arrive

### 3.5 Mise en route et contrôle

Cette partie décrit la mise en route et le contrôle des branchements et comprend:

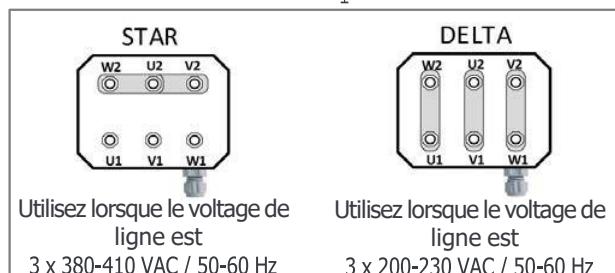
- Branchement de l'unité d'entraînement

### 3.5.1 Branchement de l'unité d'entrainement

**1.** Connectez l'alimentation à l'armoire électrique

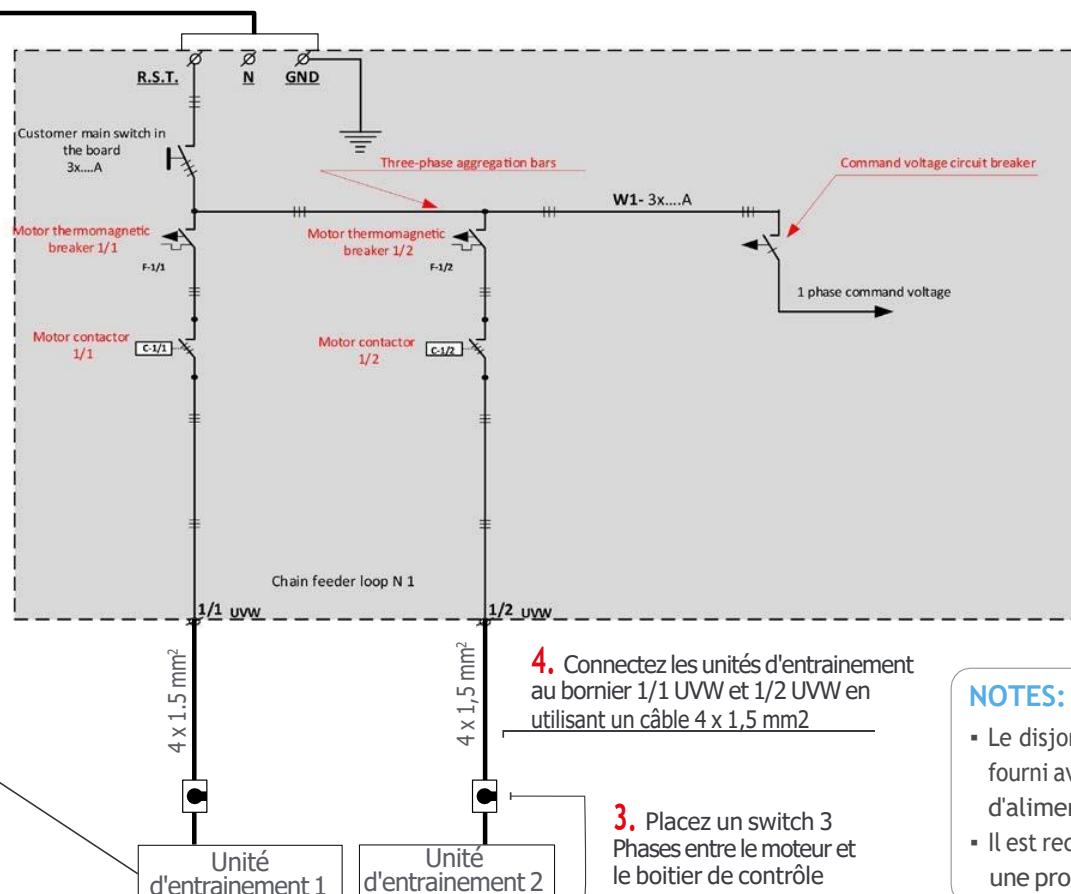
Alimentation  
Electrique

**2.** Connectez les unités d'entrainement en utilisant le couplage adapté "ETOILE" ou "TRIANGLE"



**NOTE:**

Le nombre d'unité d'entrainement dépend du schéma d'implantation du système (voir [Implantations types](#))

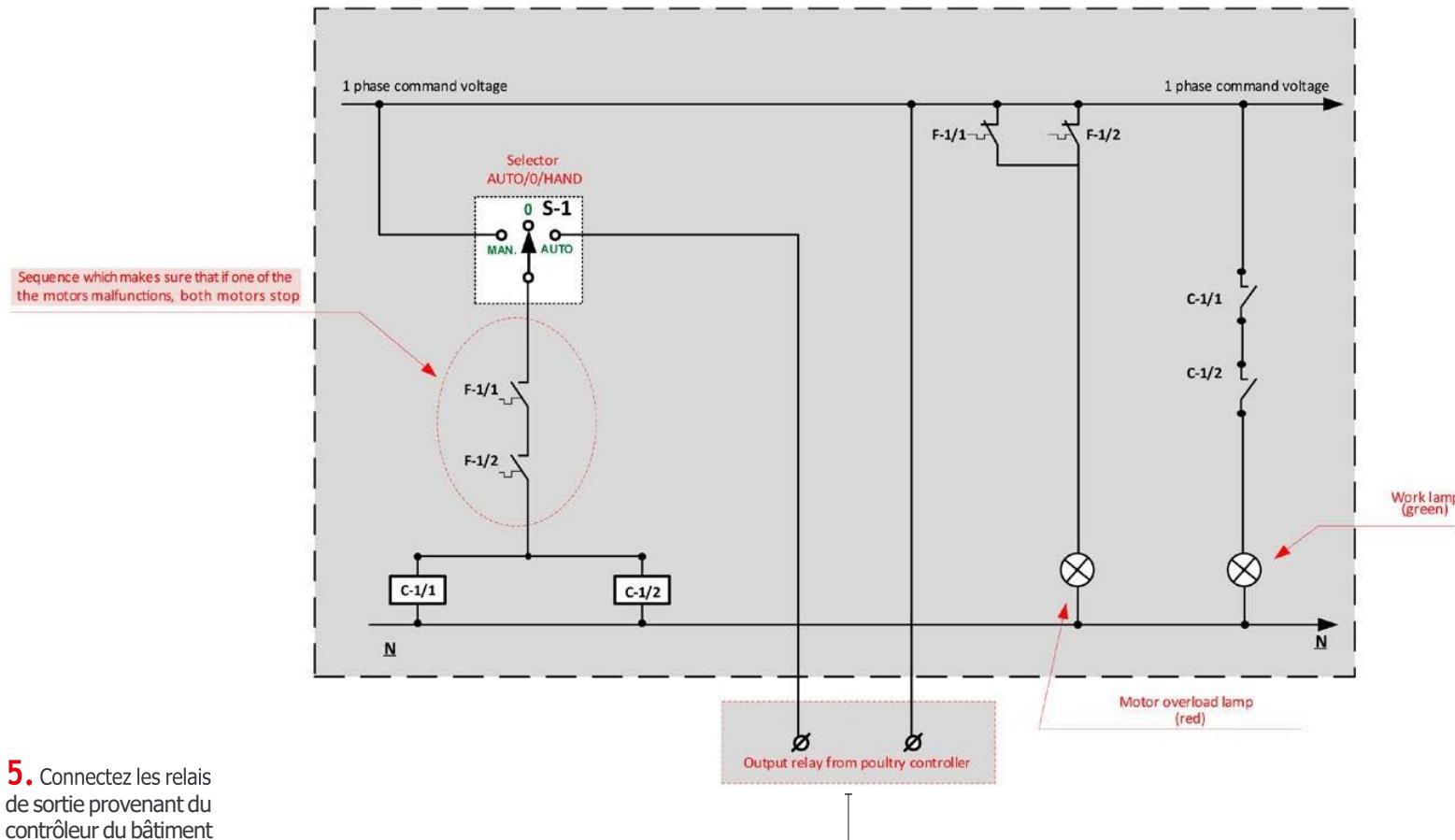


**4.** Connectez les unités d'entrainement au bornier 1/1 UVW et 1/2 UVW en utilisant un câble 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

**3.** Placez un switch 3 Phases entre le moteur et le boîtier de contrôle

**NOTES:**

- Le disjoncteur moteur n'est pas fourni avec le système de chaîne d'alimentation.
- Il est recommandé d'installer une protection moteur.



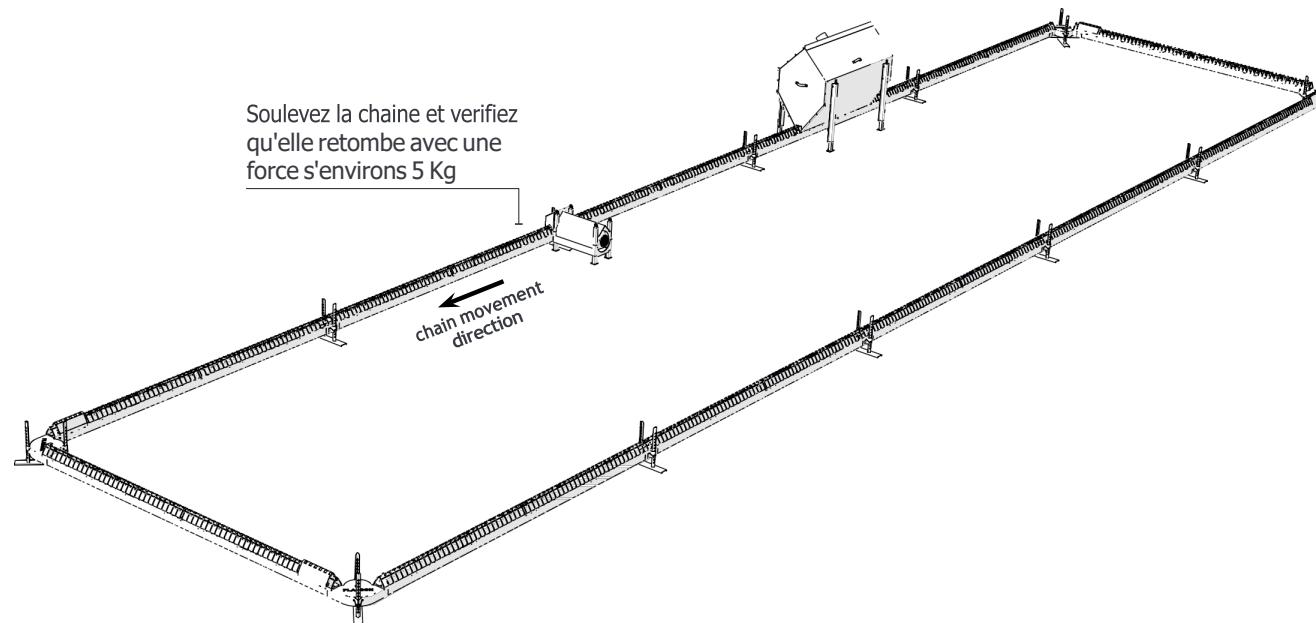
## 4. Maintenance

Ce chapitre passe en revue les tâches associées à la maintenance préventive du système et comprend:

- [Vérification de la tension de la chaîne](#)

## 4.1 Vérification de la tension de la chaîne

Une fois par semaine, vérifiez la tension de la chaîne au niveau de sa sortie de l'unité d'entrainement.



## 5. Diagnostic de pannes

Ce chapitre examine les problèmes qui peuvent apparaître pendant le fonctionnement du système et propose des mesures pour les résoudre.

Problèmes	Causes possibles	Solution
Le moteur ne fonctionne pas	Contacteur ou relais thermique déclenché	Remplacer ou réinitialiser le contacteur
	Problème de câblage	Vérifier tous les branchements et les câbles
	Moteur Hors Service	Remplacer ou réparer le moteur
Le moteur se déclenche fréquemment	Le relais thermique n'est pas correctement réglé	Régler correctement le relais
	Les goulottes sont mal alignées	Aligner correctement les goulottes
	Corps étranger dans la ligne	Vérifier toutes les lignes
	Tension insuffisante	Contacter un électricien pour vérifier la puissance électrique de la ligne
Surchauffe des engrenages	Manque de lubrification	Remplir le niveau d'huile
	Mauvaise ventilation de l'engrenage	Installer une aération/ventilation
	La tension exercée sur le pignon d'entraînement est trop importante	Ajuster la tension de la chaîne
La chaîne ne tourne pas, même lorsque le moteur fonctionne	La goupille de sécurité est cassée	Remplacer la goupille de sécurité

Problèmes	Causes possibles	Solution
La goupille se casse fréquemment	Chaîne trop distendue	Vérifier la chaîne et la tendre
	La chaîne se coince à certains endroits de la ligne	Vérifier tous les points du système: goulottes, coupleurs, angles et trémie
	Corps étranger dans la ligne	Prendre soin des goulottes de nettoyage
	La ligne du circuit est trop longue	Raccourcir la ligne
	La boucle d'entraînement est loin de l'unité d'entraînement	Ajuster et équilibrer les distances du circuit par rapport à l'unité d'entraînement
	La goupille de sécurité n'est pas du bon diamètre	Insérer une goupille de sécurité avec un diamètre correcte.
Angles endommagés	Le système n'est pas aligné correctement et/ou non rectangulaire	Aligner et/ou redresser le système de façon rectangulaire
	Excès de saleté (litière) dans les goulottes	Utiliser la goulotte de nettoyage et la remplacer si elle est cassée
L'aliment s'accumule dans le retour de la trémie ou dans les angles	La trappe de réglage de sortie de la trémie est excessivement ouverte	Ajuster la trappe de réglage de sortie de la trémie
	Le pignon est obstruée ou n'est pas en contact avec la chaîne	Vérifier ce qui obstrue le pignon et corriger

## 6. Spécifications techniques

### 6.1 Suspension System

REF	Pièce	Spécifications techniques
02312425	Treuil de relevage lent (au dessus de 80 m)	450 Nm, 5.6 RPM, 3 Phases, 220/380 V, 0,37 KW, complet
02312314	Treuil de relevage lent (au dessus de 100 m)	450 Nm avec LS, 2.8 RPM, 3 Phases, 220/380 V, 0,37 KW, complet
02312315	Treuil de relevage lent (au dessus de 140 m)	650 Nm avec LS, 2.0 RPM, 3 Phases, 220/380 V, 0,37 KW, Com

### 6.2 Unité d'entraînement

P/N	Technical Specification
02340639	1,5 HP, 3 phases, 36 m/min, 220/380 V SET
02341095	1,5 HP, 3 phases, 18 m/min, 220/380 V SET

## Historique des révisions

Révision	Date	Description	Approbation
A		Version initiale	



Le Roy

ZA La Touche Tizon  
2 rue René PANHARD  
35230 Noyal-Châtillon-sur-Seiche – France



[info@le-roy.fr](mailto:info@le-roy.fr)



[www.le-roy.fr](http://www.le-roy.fr)

**Merci !**

Rev A | Doc P/N: 080205036FR