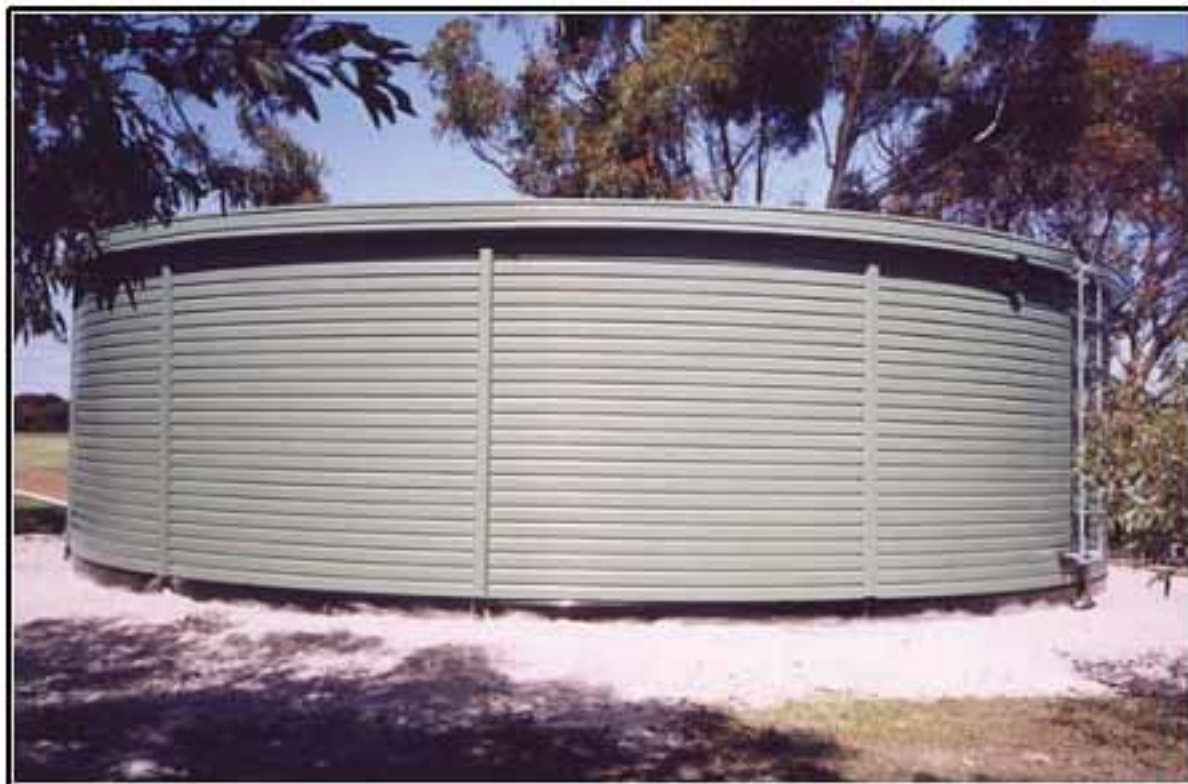




**WaterCal**  
*l'eau pour tous*

## MANUEL D'INSTALLATION



## ***RESERVOIRS GALAXY***

Sarl WATERCAL  
BP 4243  
98 847 NOUMEA Cedex  
[watercal@canl.nc](mailto:watercal@canl.nc)  
[www.watercal.com](http://www.watercal.com)

## Sommaire

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| RESERVOIRS GALAXY                    | 3  |
| EQUIPEMENT MINIMUM                   | 4  |
| PREPARATION DU SITE.                 | 5  |
| ASSEMBLAGE DES PANNEAUX DU RESERVOIR | 6  |
| INSTALLATION DE LA VIDANGE           | 7  |
| ASSEMBLAGE DE L'ARMATURE DU TOIT     | 9  |
| ASSEMBLAGE DU TOIT                   | 12 |
| INSTALLATION DU TROU D'HOMME DU TOIT | 16 |
| PREPARATION DU LINER                 | 17 |
| INSTALLATION DU LINER                | 18 |
| FINITIONS                            | 22 |
| INSTALLATION DES ANODES              | 24 |
| ACCESSOIRES                          | 25 |

## RESERVOIRS GALAXY

### Taille des réservoirs et volume du sable nécessaire

| référence | dimensions réservoir |               | volume réservoir litres | dimension lit de sable |            | volume sable m <sup>3</sup> |
|-----------|----------------------|---------------|-------------------------|------------------------|------------|-----------------------------|
|           | diamètre mètre       | hauteur mètre |                         | diamètre               | hauteur mm |                             |
| GL 01/2   | 2,67                 | 2,15          | 12 072                  | 5                      | 150        | 5                           |
| GL 04/2   | 3,34                 | 2,15          | 18 863                  | 5,5                    | 150        | 5,5                         |
| GL 05/2   | 4,01                 | 2,15          | 27 177                  | 6                      | 150        | 6                           |
| GL 08/2   | 4,68                 | 2,15          | 36 971                  | 6,7                    | 150        | 7,5                         |
| GL 10/2   | 5,35                 | 2,15          | 48 314                  | 7,36                   | 150        | 8,5                         |
| GL 13/2   | 6,02                 | 2,15          | 61 116                  | 8,02                   | 150        | 10                          |
| GL 15/2   | 6,69                 | 2,15          | 75 490                  | 8,7                    | 150        | 10,5                        |
| GL 20/2   | 7,36                 | 2,15          | 91 343                  | 9,4                    | 150        | 12,5                        |
| GL 23/2   | 8,02                 | 2,15          | 108 650                 | 10,02                  | 150        | 14                          |
| GL 25/2   | 8,69                 | 2,15          | 127 578                 | 10,7                   | 150        | 15                          |
| GL 30/2   | 9,36                 | 2,15          | 147 960                 | 11,36                  | 150        | 18                          |
| GL 35/2   | 10,03                | 2,15          | 169 766                 | 12,04                  | 200        | 26                          |
| GL 40/2   | 10,70                | 2,15          | 193 254                 | 12,7                   | 200        | 29                          |
| GL 45/2   | 11,36                | 2,15          | 218 054                 | 13,36                  | 200        | 32                          |
| GL 50/2   | 12,04                | 2,15          | 244 587                 | 14                     | 200        | 37                          |

Ce tableau indique la surface et le volume de sable tamisé nécessaires pour l'installation d'un réservoir Pioneer.  
 Pour les réservoirs de volume supérieur à 250 m<sup>3</sup> ou aux normes para-cycloniques, les parois du réservoir devront être fixées sur une longrine.

## EQUIPEMENT NECESSAIRE

### Equipement indispensable:

- \* 2 x Echelles, légères, à pied ou fixes (maximum 2m de haut)
- \* 1 x Niveau standard ou niveau à bulles
- \* 1 x Générateur 1KVA minimum à la sortie (si pas d'énergie électrique disponible).
- \* 1 x Pelle pour tranchée
- \* 1 x Perceuse électrique 10 mm (variateur de vitesse pour visser et dévisser).
- \* 1 x Marteau
- \* 1 x Cisaille manuelle pour couper la tôle
- \* 1 x Mètre
- \* 1 x Jeu de douilles taille 17 mm & 14 mm.
- \* 1 x Cutter (lames pointues)
- \* 2 x Clé anglaise 12" long. (30 cm)
- \* 1 x Un jeu complet de mèches pour perceuse
- \* 1 x Pistolet à silicone
- \* 2 x Clé à molette 24mm.

### Equipement optionnel:

- \* 1 x Echelle extensible (maximum 5m haut complètement déployée).
- \* 2 x Pelles (bout carre).
- \* 1 x Pic Pélican
- \* 1 x visseuse à percussion
- \* 1 x Perceuse électrique
- \* 1 x Batterie pour perceuse
- \* 1 x Cisaille électrique ou une grignoteuse

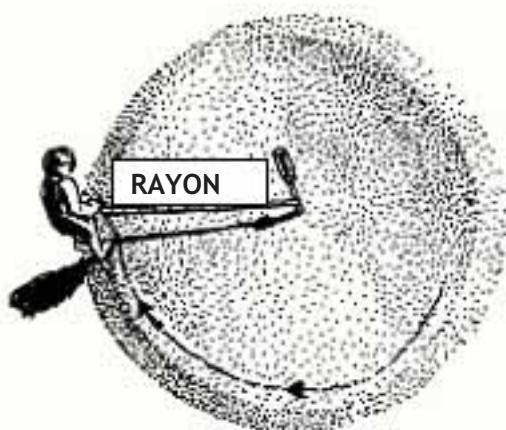
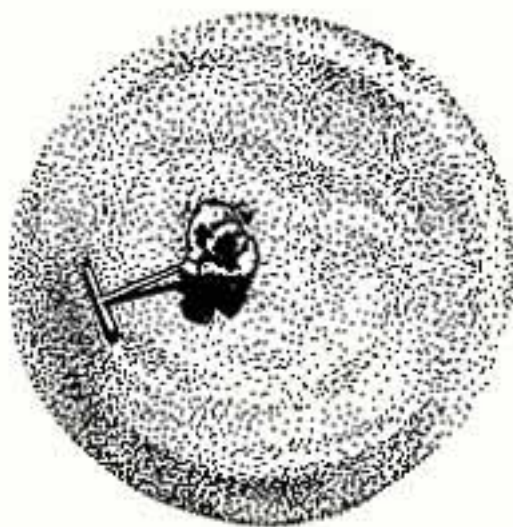
### Equipement de Sécurité:

- \* 1 x Paire de gant en cuir par personne
- \* 1 x Jeu de Boule Quies par personne
- \* 1 x Paire de lunettes de soleil par personne
- \* 1 x Casque de Chantier par personne
- \* 1 x Tube de crème solaire par personne

## PREPARATION DU SITE POUR LES RESERVOIRS INSTALLEES SUR UN LIT DE SABLE

Vérifier le diamètre du réservoir et préparer une surface de 2 mètres plus large.  
Il est important que cette surface soit plane. La base de sable doit être propre, voir l'épaisseur page 4

Dessiner un cercle en plaçant dans l'anneau d'un mètre ruban une tringle ou un tournevis.  
Mesurer le rayon et marquer la circonférence sur le sol.  
Compacter le sable à cet endroit et tracer de nouveau la circonférence



Note : il est préférable de laisser la tringle au centre si jamais il fallait retracer le cercle.

N.B : placer le liner (dans son emballage fermé) au milieu de la base de sable

## ASSEMBLAGE DES PANNEAUX DU RESERVOIR

Tous les panneaux sont marqués « haut » et « bas », (TOP et BOTTOM)  
Le réservoir est livré avec les panneaux de trop plein et des sorties sur le haut, ensuite il y a les panneaux du bas, et ensuite les panneaux du haut. Il n'est donc pas nécessaire de défaire tous les panneaux pour commencer le montage.

---

### INSTALLATION DES PANNEAUX DU BAS

---

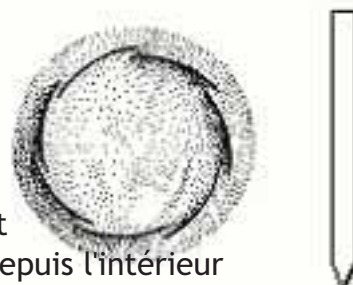
Note : la barre livrée avec les accessoires est utile pour aligner les trous des boulons avant d'assembler les tôles ensemble et de les boulonner.

Placer le panneau avec la sortie en premier afin de positionner correctement la sortie

NOTE : les panneaux se recouvrent dans le sens des aiguilles d'une montre.

Placer le prochain panneau sur le cercle en utilisant une colonne de fixation d'écrou. Fixer les boulons depuis l'intérieur du réservoir sur la colonne, (serrer à la main).

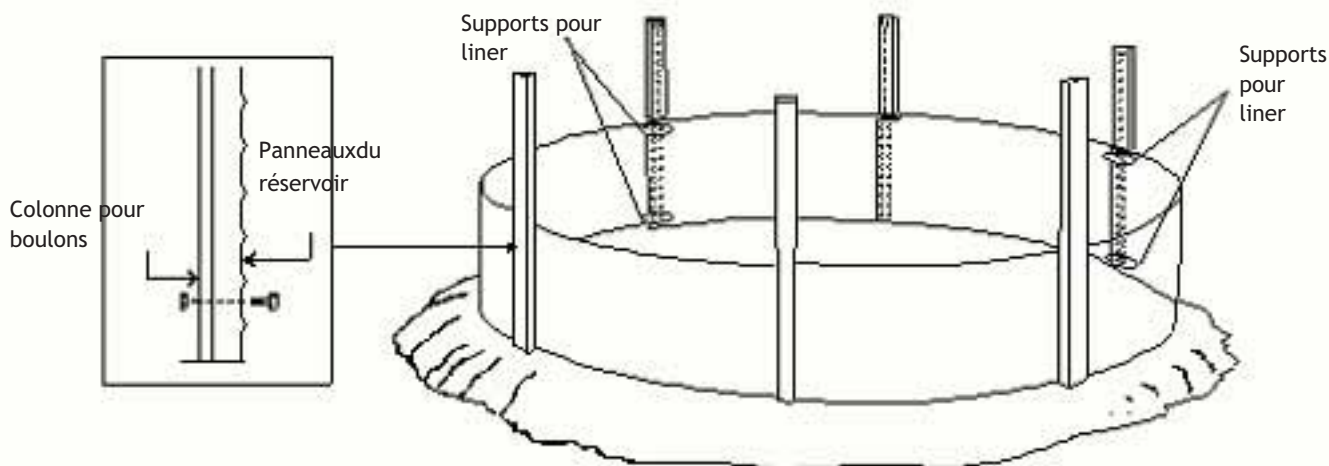
Continuer jusqu'à ce que les panneaux soient tous en place.



Ne pas boulonner les boulons du haut, ils serviront au panneau du dessus.

#### IMPORTANT

Pour supporter le liner et garder sa forme, des fixations ont été soudées sur le liner. Ces fixations vont sur le réservoir. Ne pas mettre de boulons aux réservations, qui sont toutes les deux colonnes. Si le nombre de colonnes est impair, il y aura deux colonnes consécutives avec ces fixations.



Une fois l'anneau du bas terminé, il est important de vérifier que le niveau du réservoir est parfaitement droit. Utiliser un niveau à eau ou à bulle. Vérifier également la parfaite circularité en mesurant la distance entre deux boulons diamétralement opposés.

Quand le réservoir est de niveau et la circularité vérifiée, caler le premier niveau avec du sable à l'intérieur (voir page 17) pour éviter qu'il ne bouge.

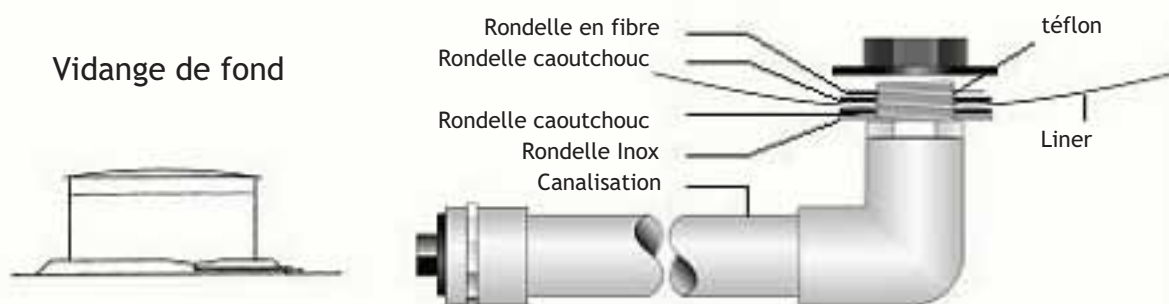
---

## INSTALLATION DE LA VIDANGE

---

1. Une fois l'anneau du bas de niveau et calé, creuser une petite tranchée depuis le centre du réservoir à l'endroit où vous voulez la vidange. L'extrémité de la canalisation de vidange doit être sous le niveau du réservoir et au minimum à 500 mm de celui-ci.
2. La profondeur de la tranchée doit laisser l'entrée de la vidange à 50 mm sous la surface. Cette entrée doit être le point le plus bas du réservoir. Former une cuvette de 1.2 m de diamètre autour de l'entrée de la vidange.
- 3.

Coller le PCV avec la colle fournie. (Attention vérifier que les pièces à coller soient propres et exemptes de sable)



4. Une fois la canalisation en place, recouvrir de sable pour remettre à niveau. Mettre la rondelle inox avant que le liner soit installé (voir diagramme). Une pente doit être formée et dirigée vers la vidange.

NOTE : bien recompresser le sable sur l'ensemble de la tranchée

5. Laisser en l'état jusqu'à l'installation du liner.

---

## INSTALLATION DE LA VIDANGE ..... suite

---

6. Quand le réservoir est totalement fini, localiser la vidange et avec un lame tranchante découper soigneusement le liner autour du filetage de la vidange
7. Retirer tout le sable qui aurait pu se déposer sur la rondelle en inox
8. Placer un des joints en caoutchouc sous le liner et au dessus de la rondelle inox
9. Placer le deuxième joint en caoutchouc au dessus du liner et la rondelle en fibre rouge au dessus et visser sur le filetage la rondelle

Note: Ne pas oublier d'utiliser le téflon sur le filetage

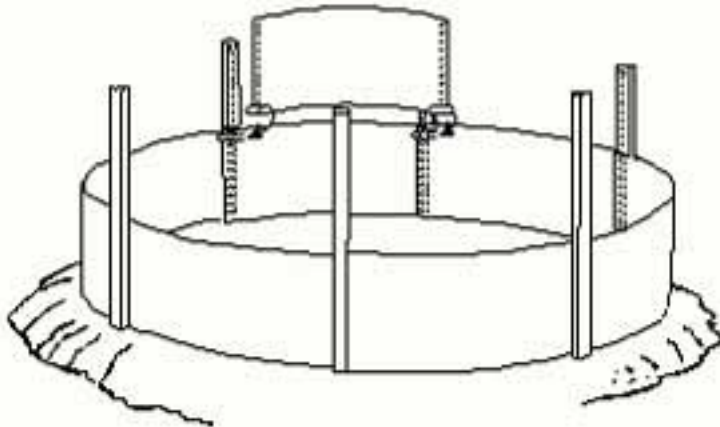
---

## INSTALLATION DES PANNEAUX SUPERIEURS

---

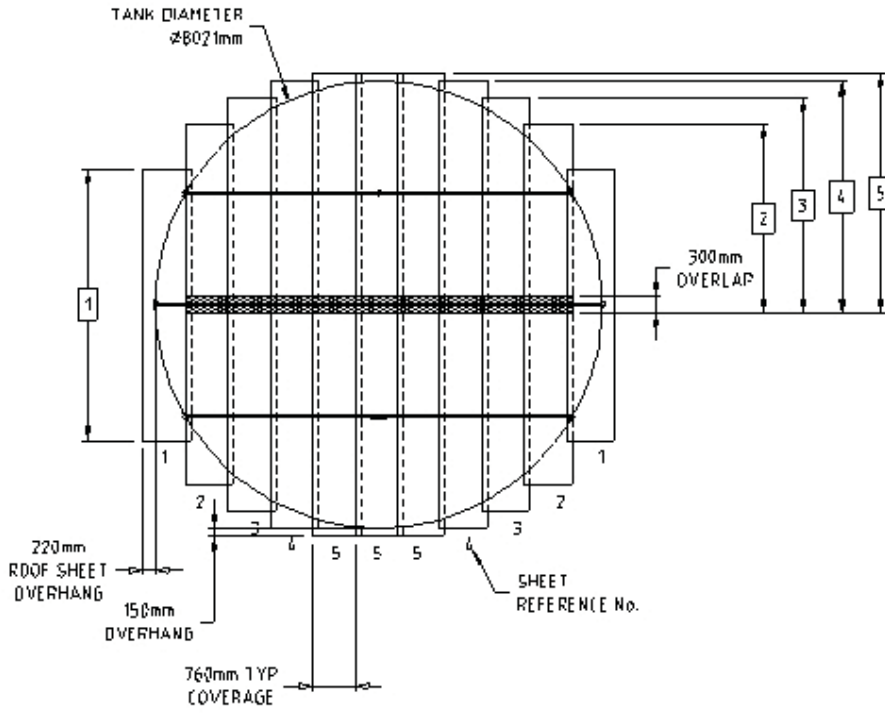
Maintenant placer les panneaux supérieurs sur la base, en les plaçant dans le sens des aiguilles d'une montre comme ceux du dessous. Commencer par le panneau comprenant le trop plein. Cela permet de placer le trop plein à l'endroit qui convient le mieux.

NOTE : Les panneaux supérieurs recouvrent l'extérieur du panneau inférieur, ils ne sont pas à l'intérieur des panneaux inférieurs.



Au fur et à mesure de l'installation des panneaux supérieurs, insérer les boulons comme montré sur la figure. Serrer à la main. Quand les panneaux sont placés, les boulonner ainsi que ceux du bas.

NOTE : Ne pas oublier de laisser les emplacements libres toutes les deux colonnes pour les fixations du liner (voir page 6).



**SHEET SCHEDULE**

| REF No          | No OFF | LENGTH mm                    |
|-----------------|--------|------------------------------|
| 1               | 2x     | 4880mm                       |
| 2               | 4x     | 3400mm                       |
| 3               | 4x     | 3880mm                       |
| 4               | 4x     | 4170mm                       |
| 5               | 6x     | 4320mm                       |
| TOTAL 20 SHEETS |        | MAXIMUM LENGTH = 4880mm      |
|                 |        | MAXIMUM DESIGN LENGTH 5800mm |

MATERIAL : CUSTOM ORB ROOF SHEET  
 THICKNESS = 0.42mm BMT  
 GRADE = G550 TO AS1397  
 COATING = ZINC ALUME AZ150  
 COLOUR = ZINC ALUME OR COLOREDND

| DATE | REV | DESCRIPTION | GRID | BY | CHKD | APP | DATE      |
|------|-----|-------------|------|----|------|-----|-----------|
|      |     |             |      |    |      |     | 24 AUG 01 |

**Pioneer Water Tanks**  
 1000-1000 Rd, ALLENDALE VIC 3170  
 Telephone: 03-9251 8877 Fax: 03-9251 8888  
 Email: info@pioneerwatertanks.com.au

**TITLE** GALAXY INDUSTRY STANDARD ROOF  
 YL23 DOME ROOF SHEET LAYOUT  
 EXPORT ARRANGEMENT  
**SCALE** 1:100  
**SHEET SIZE** A4  
 PROJECT: XL23-RSL-03-003  
 DRAWN: E7824.077

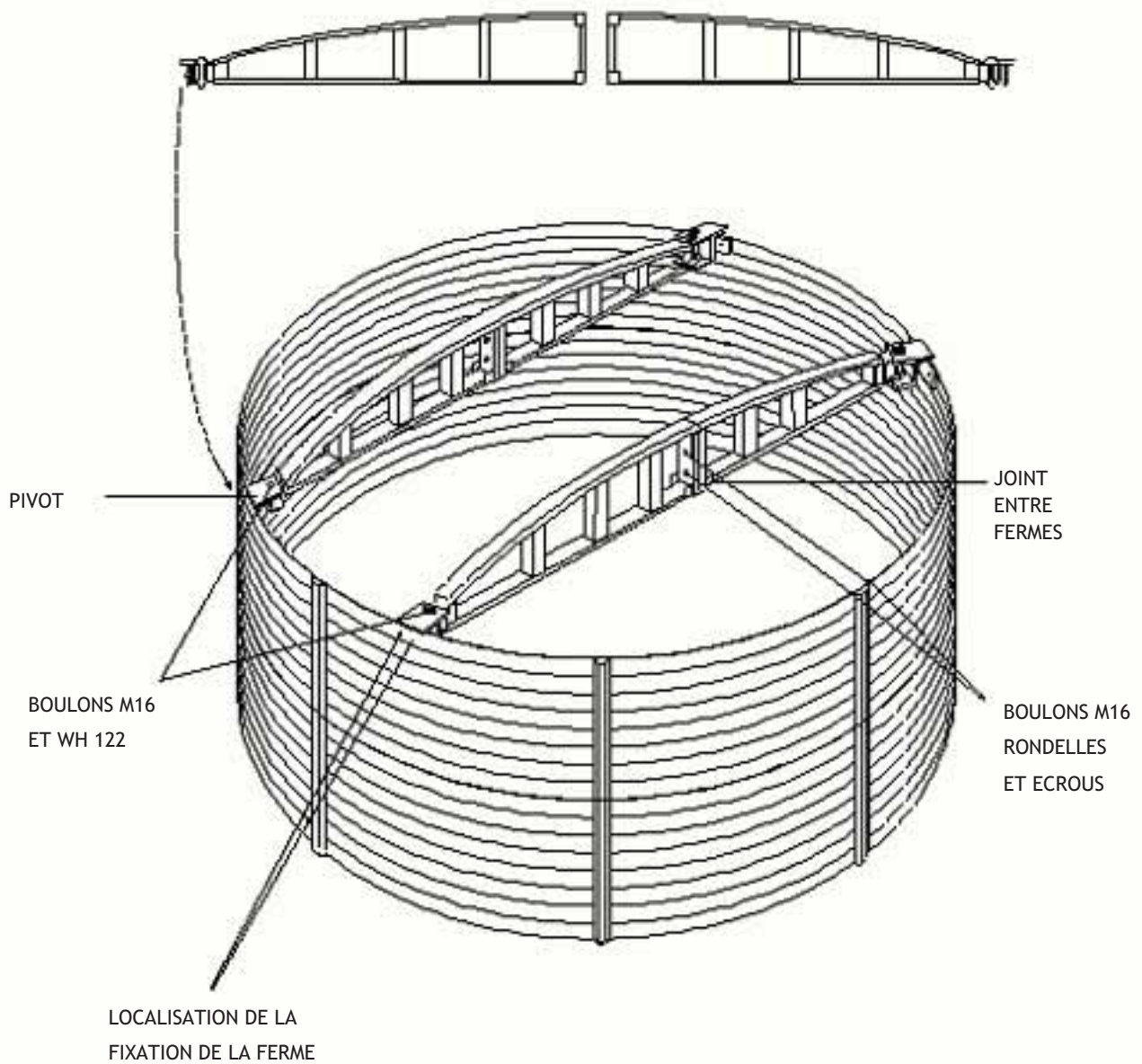
## INSTALLATION DE LA CHARPENTE DU TOIT

NOUVELLES FIXATIONS DE LA CHARPENTE SUR PIVOT  
NOUVELLE FIXATION CENTRALE POUR AUGMENTER LA RESISTANCE  
DU TOIT



## ASSEMBLAGE DE LA CHARPENTE DU TOIT

---



## ASSEMBLAGE DU TOIT

---

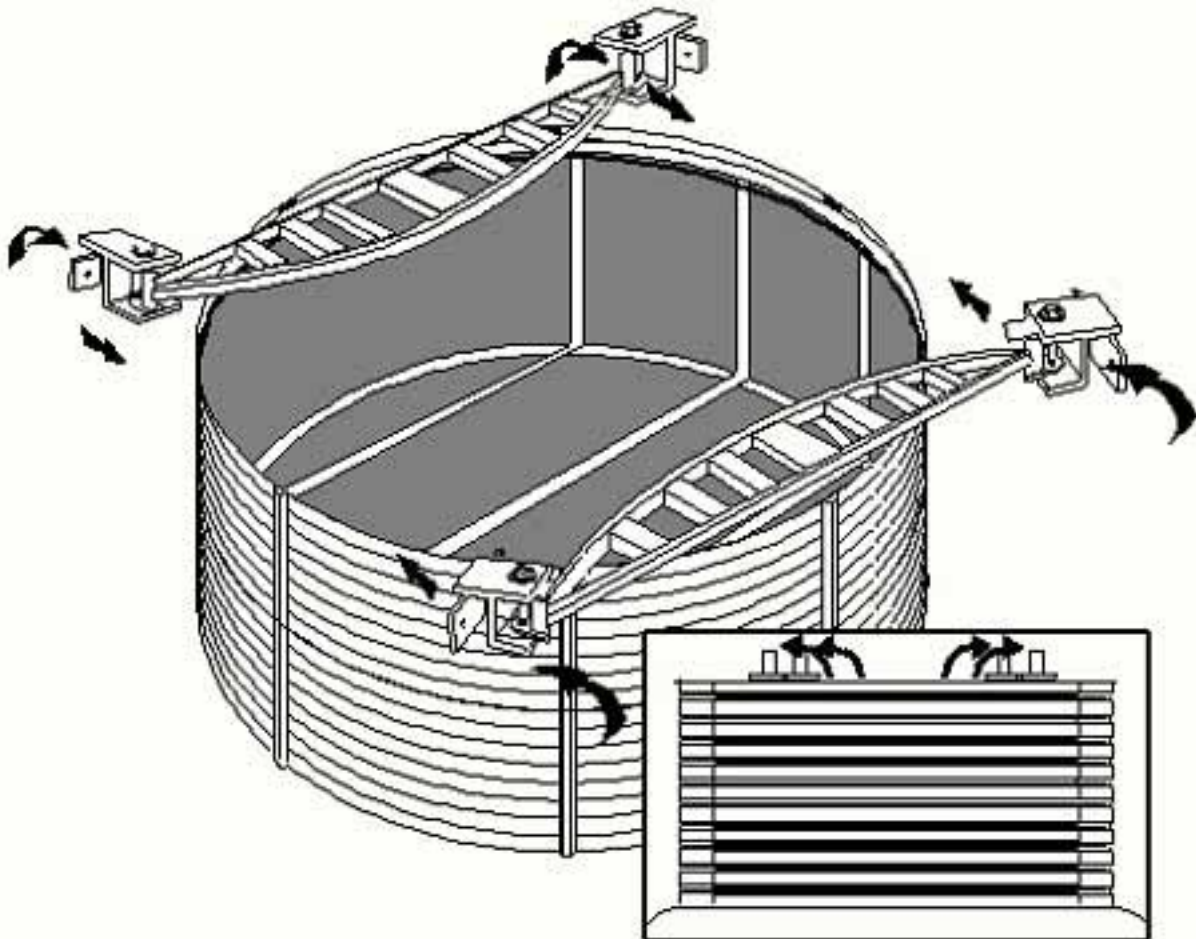
### Réservoirs de moins de 6m de diamètre

Faire glisser les fermes depuis l'extérieur du réservoir

### Réservoirs de plus de 6m de diamètre

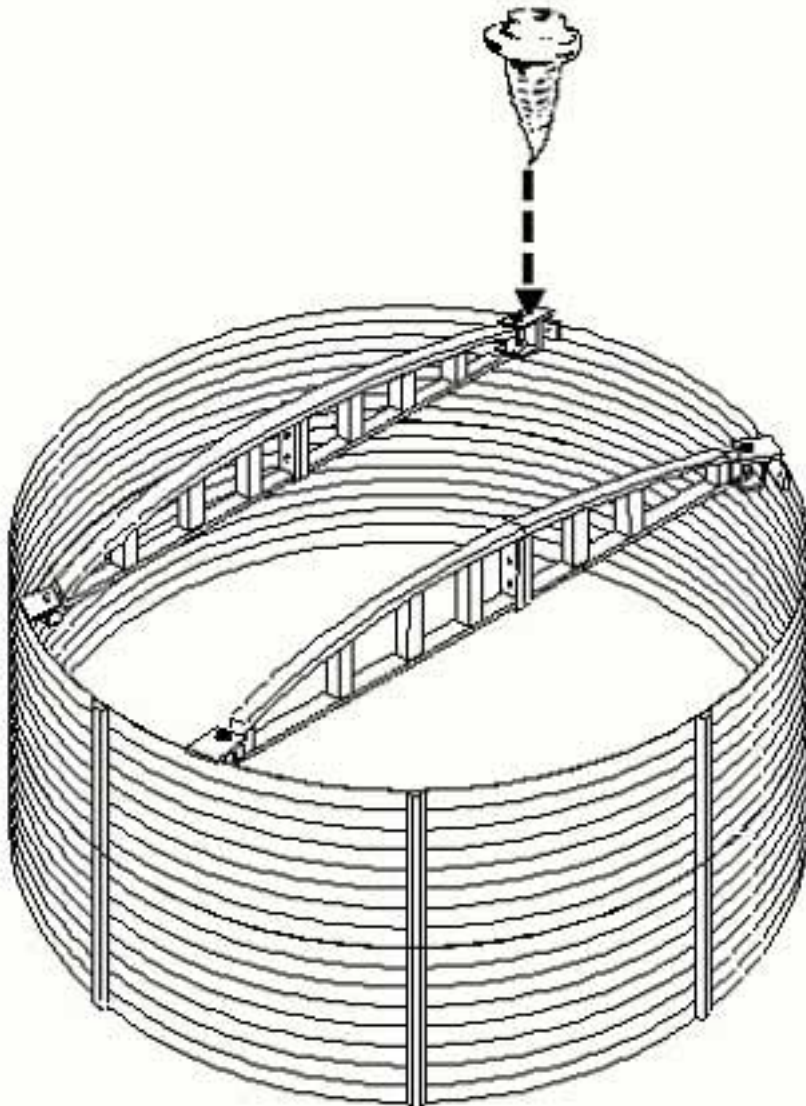
Les fermes doivent être mises en place depuis le centre du réservoir.  
Un équipement de levage pourra être utilisé

NOTE : faire extrêmement attention à ne pas faire tomber la ferme à l'intérieur du réservoir



## ASSEMBLAGE DU TOIT

---

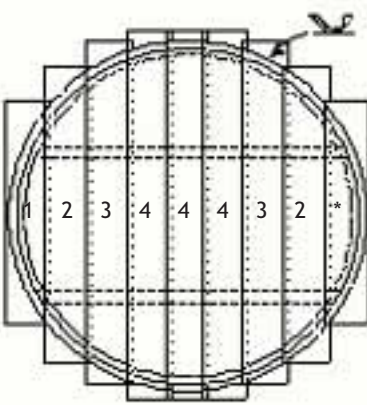
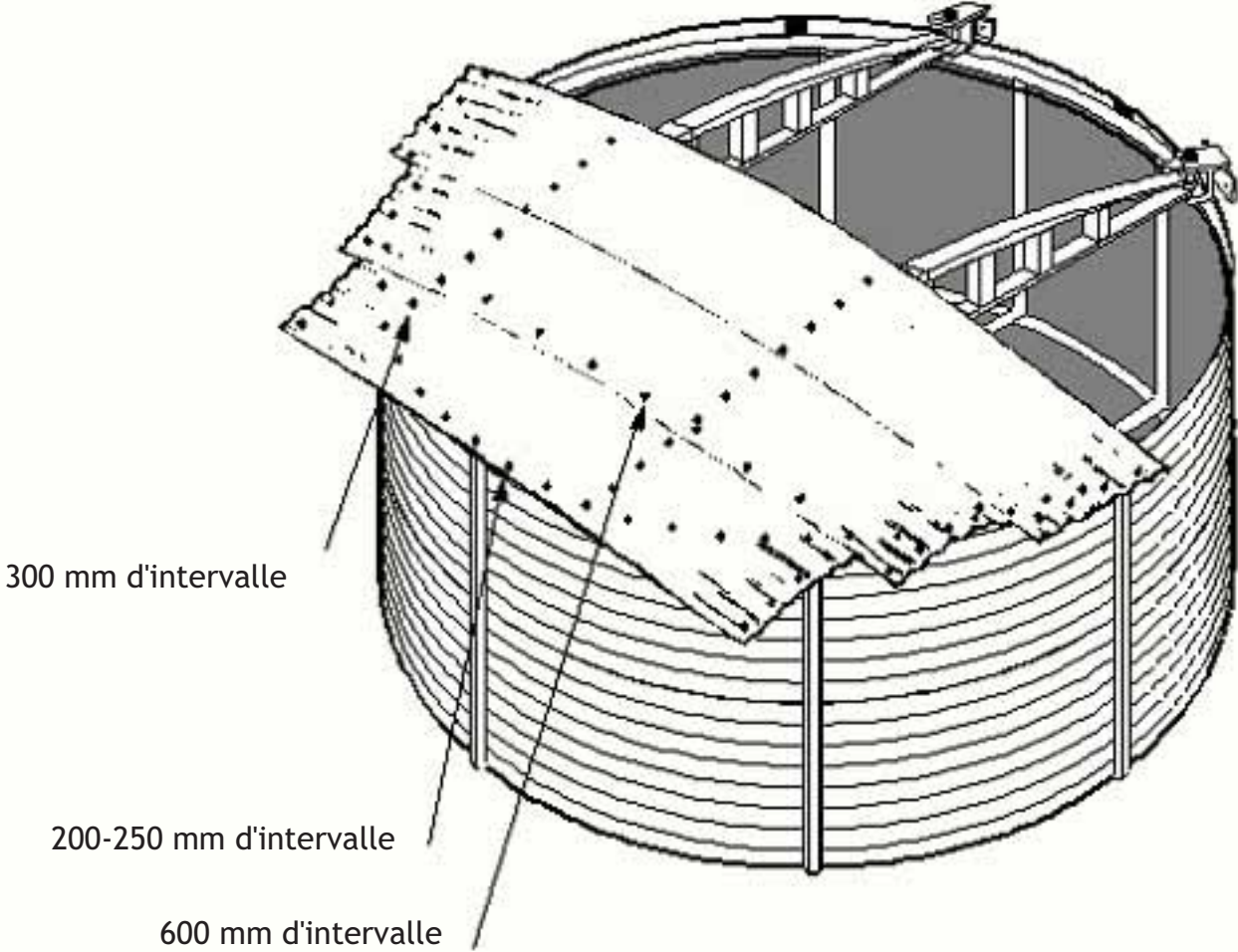


1. Choisir l'orientation idéale pour les fermes
2. Placer les fermes et les maintenir en place.
3. Utiliser les supports de pivot comme gabarit pour percer pour les boulons M16
4. Ajuster les boulons et serrer
5. Répéter pour toutes les fermes
6. Une fois les fermes en place, commencer à installer les tôles

Attention !! Ne pas installer les tôles par jour de vent fort.



ASSEMBLAGE DU TOIT



## ASSEMBLAGE DU TOIT



---

### FIXATION DES TOLES

---

Ne pas utiliser de disqueuse pour couper les tôles. La chaleur dégagée et les projections métalliques endommageraient le revêtement protecteur sur le Zinalume.

Si un joint d'étanchéité de toiture est prévu, l'installer en même temps que les tôles. Il doit être uniformément réparti sur les parois du réservoir.

Le joint peut être utilisé également pour étancher le trou d'homme et le ventilateur.

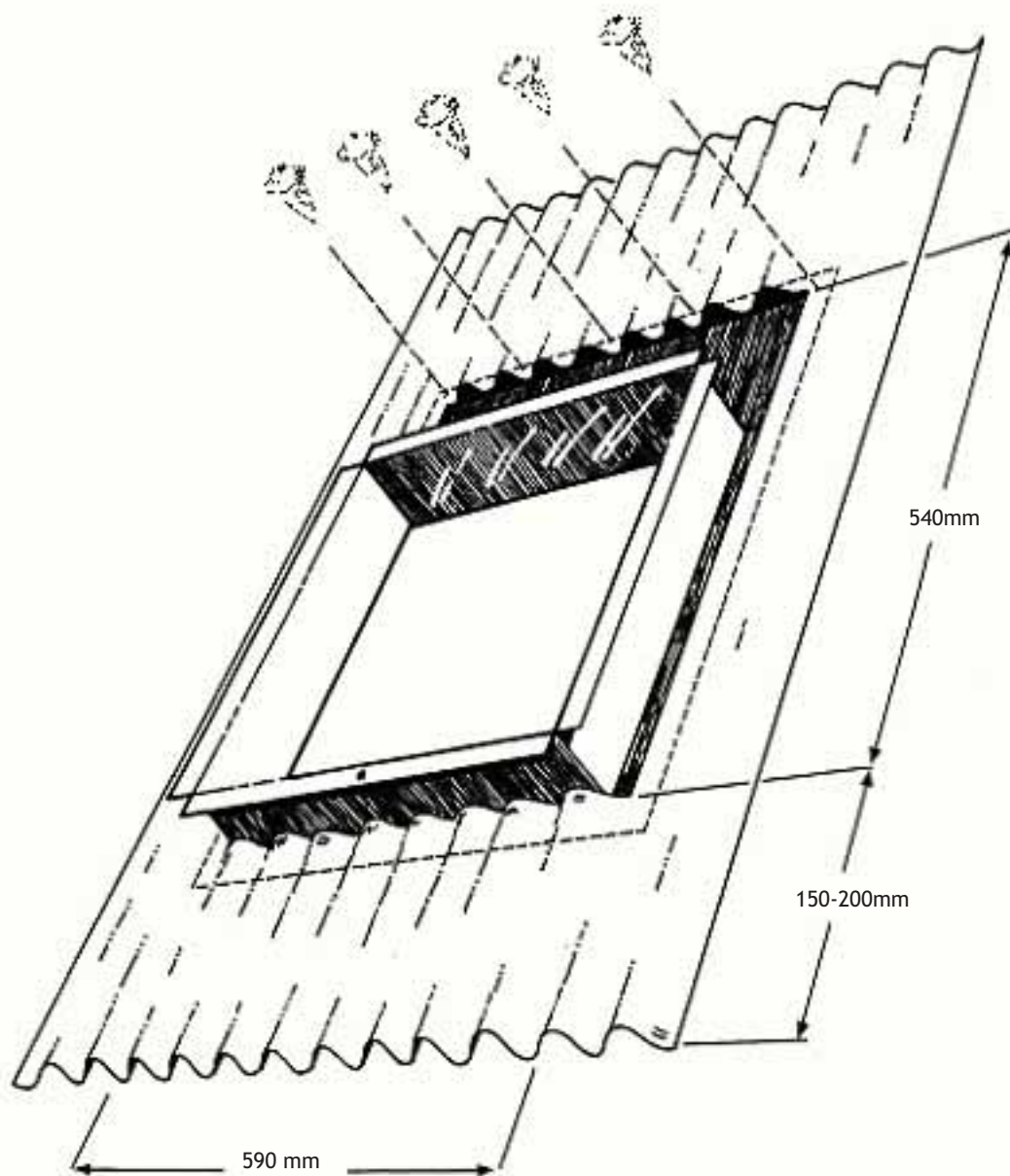
- 1) Utiliser la liste de montage des tôles pour les positionner. Commencer par les bords du réservoir pour permettre le chevauchement des tôles.
- 2) Fixer les rangs deux et trois comme dessus
- 3) Le rang 4 est constitué de deux tôles qui se rejoignent au milieu et qui se chevauchent. Visser sur la ferme à l'endroit du chevauchement. Ensuite visser de chaque côté du réservoir.
- 4) Vérifier que le chevauchement se fasse de façon la plus étanche possible. A proximité de l'accès au trou d'homme les vis doit être aussi serrées que possible. NOTE : le support de l'échelle doit être fixé avant de fixer les tôles
- 5) Fixer les tôles sur les bords extérieurs et les fermes
- 6) Visser les tôles, puis éliminer la poussière métallique pour éviter les départs de rouille

NOTE : Il peut être fourni une découpeuse spéciale qui peut découper proprement les tôles jusqu'à 1 mm d'épaisseur. Cela permet d'avoir une plus grande rapidité d'installation et une meilleure finition

## INSTALLATION DU TROU D'HOMME

---

Couper la tôle pour le trou d'homme au milieu de celle-ci. Il est préférable de couper la tôle sur le sol.  
L'ouverture est de 540 mm de long et 590 mm de large.  
Mettre 5 vis à chaque extrémité.

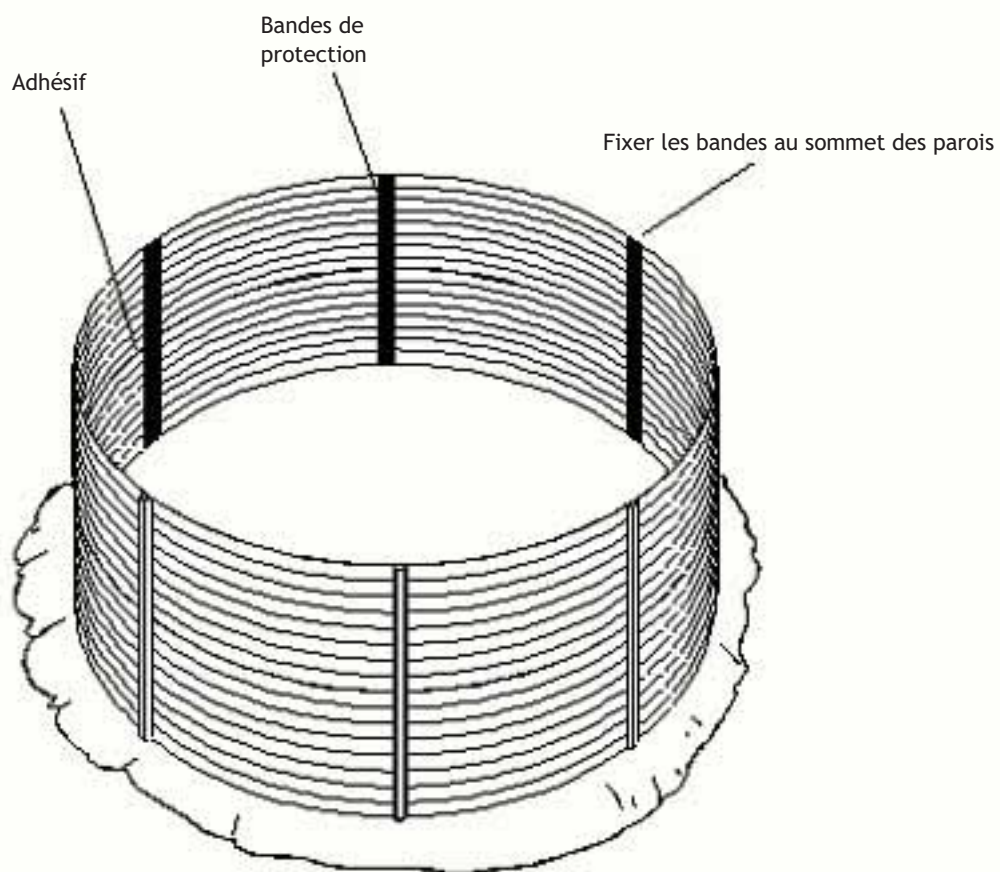


## PREPARATION DU LINER

---

Pour plus de clarté, le toit n'est pas représenté sur les figures ci-dessous.

Couvrir les têtes de boulons avec les bandes spécialement prévues à cet effet. Ensuite couvrir les parties horizontales des tôles et tous les parties aiguës.



Niveler le sol avec une pelle, repousser le sable pour faire un chanfrein à la base des tôles de 75 mm environ.



## INSTALLATION DU LINER

---

Former une cuvette dans le sable autour de la vidange afin de permettre une meilleure vidange. Le sol doit être du sable propre, sans cailloux ou tout éléments pointus ou coupants qui pourrait abîmer le liner. Un géotextile peut être utilisé si du sable propre ne peut être utilisé

N.B. Enlever les chaussures

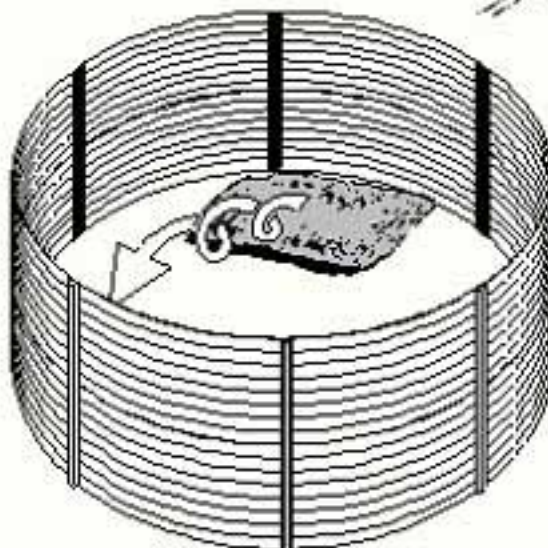
Déplier le liner soigneusement pour l'étaler régulièrement sur le sol. Placer les fixations du liner en face d'une des deuxièmes rangées de boulons depuis le sol, et le boulon juste au dessus de la jonction des tôles.

Dérouler le liner sur le sol

Attention : enlever les chaussures avant de marcher sur le liner.

Vous trouverez une couture qui traverse le liner en passant par le centre. Assurez vous que cette couture passe pas le centre du réservoir.

Prendre le liner à l'extrémité supérieure de cette couture et la placer en haut du réservoir. Assurez vous que la couture est bien verticale. Avant de la fixer au sommet du réservoir.



## INSTALLATION DU LINER

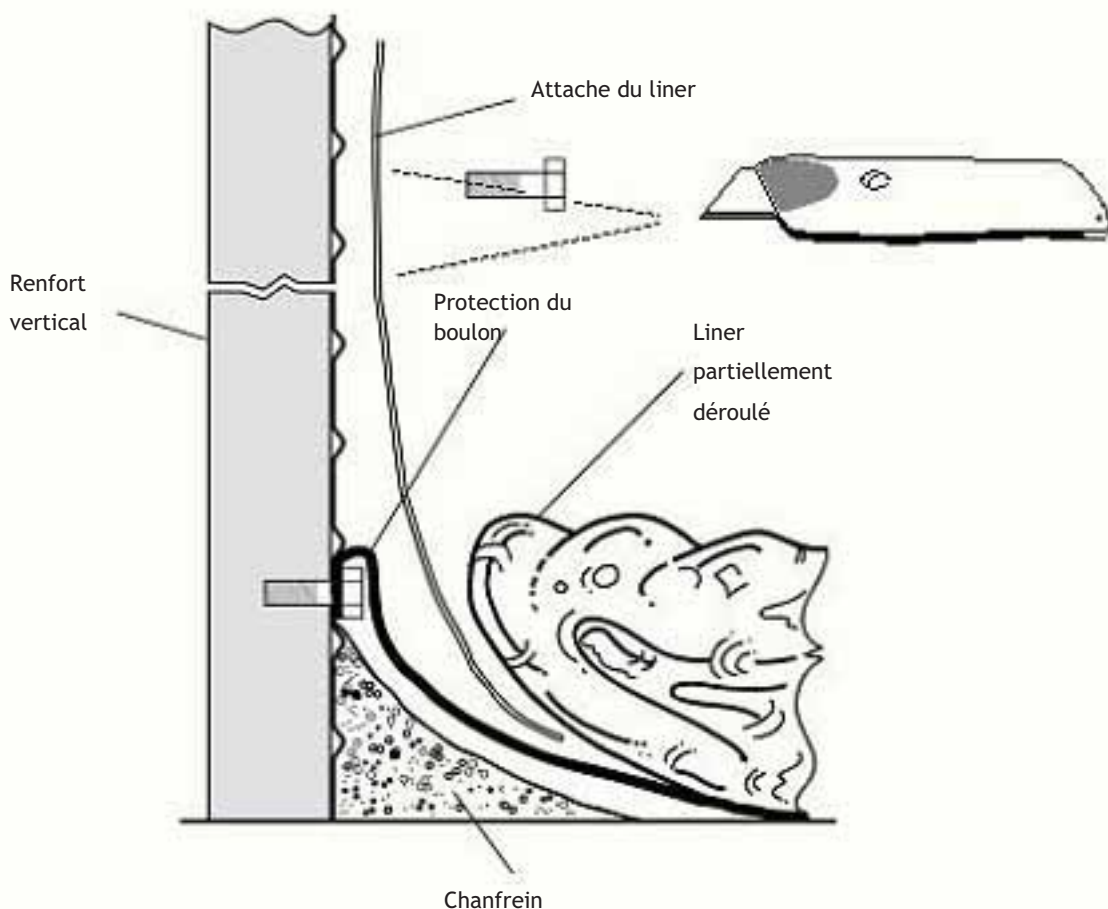
---

Placer un boulon à travers les fixations et le serrer. Ceci empêchera le liner de bouger en conditions venteuses tant que le réservoir ne sera pas plein. Placer les boulons du bas en premier et ensuite les boulons du milieu.

NOTE - Faire un trou avec le gabarit pour boulon dans l'attache du liner, puis fixer avec les boulons.

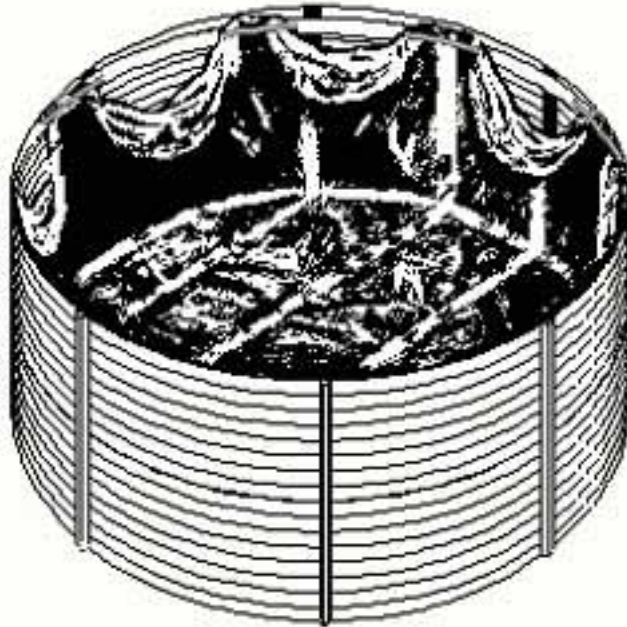
Continuer à placer le liner en l'assurant temporairement avec des boulons à travers le bord supérieur en polyéthylène.

Continuer jusqu'en haut des parois et fixer la bande de polyéthylène supérieure du liner. Faire cela pour toutes les fixations tout en vérifiant que le tissage du liner reste bien vertical).

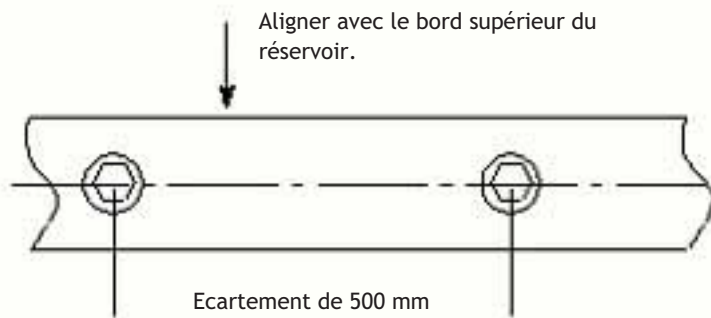


## INSTALLATION DU LINER

---

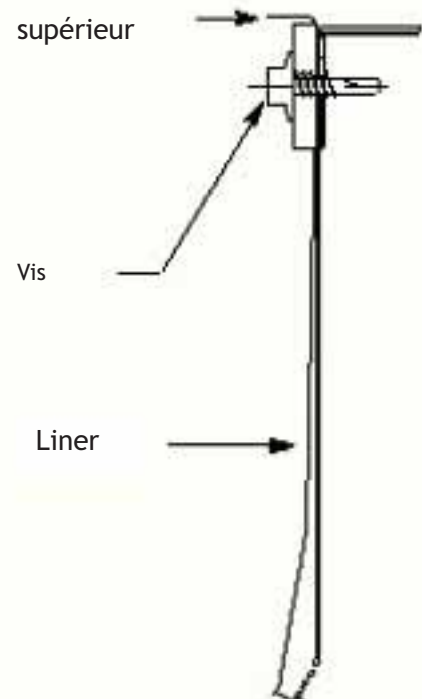


Vérifier que le mou du liner est bien réparti entre chaque point de fixation.



Bloquer la bande en polyéthylène au sommet du réservoir.

détail du bord supérieur

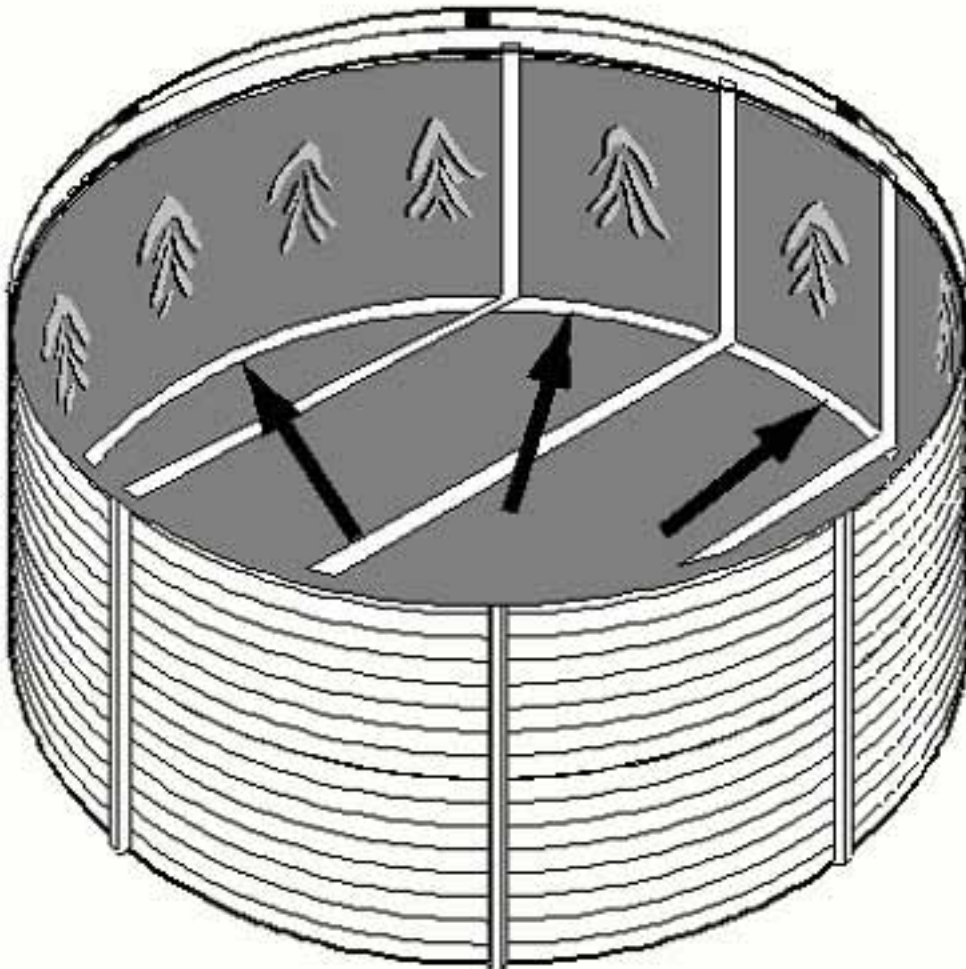


### INSTALLATION DU LINER

Le schéma ci-dessus représente la bande de polyéthylène soudée au sommet du liner. Fixer simplement le liner en utilisant les vis travers la bande polyéthylène noire et le sommet du réservoir comme montré sur le schéma.

## INSTALLATION DU LINER

---



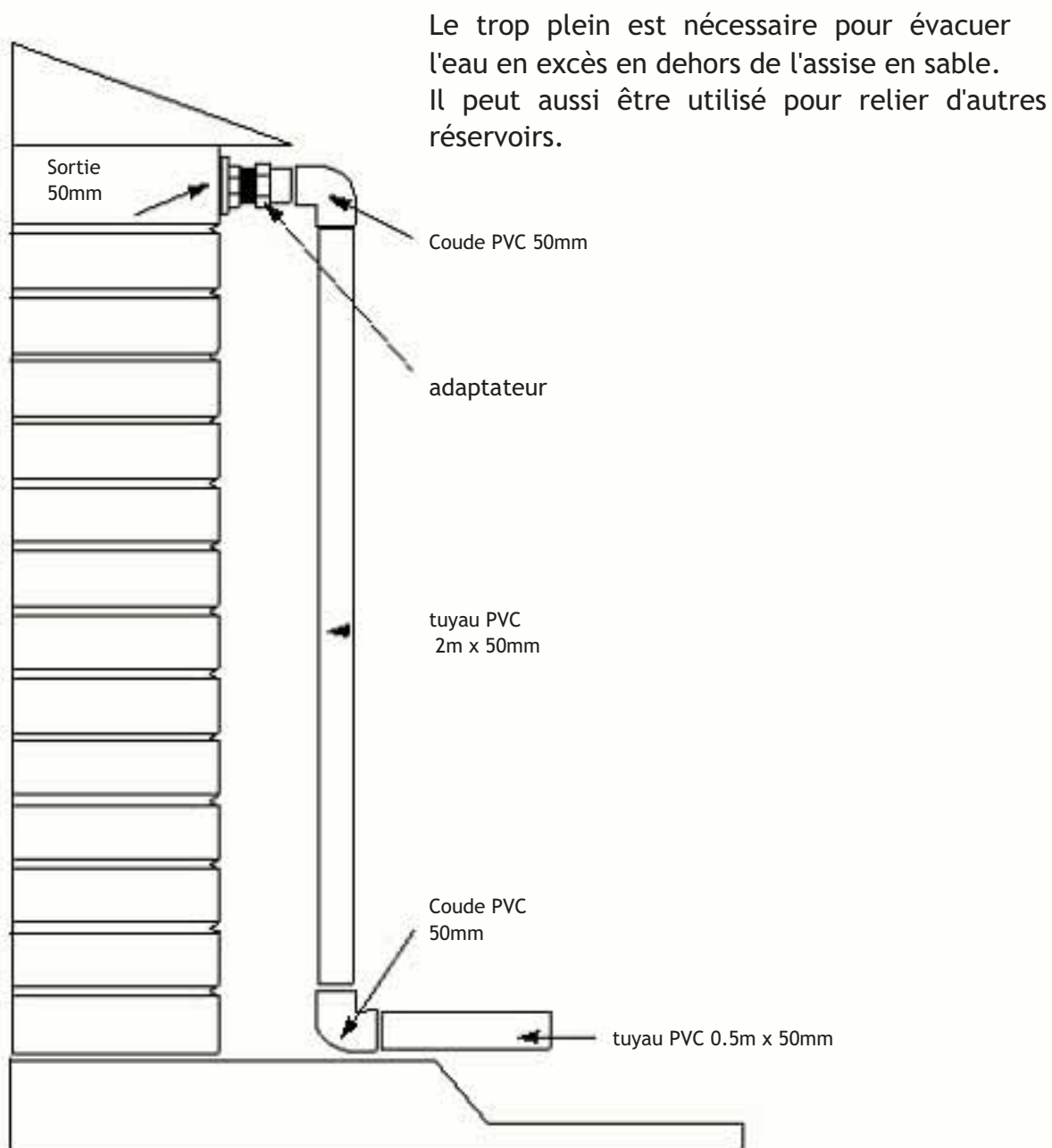
Vérifier que la couture du bas est répartie régulièrement par rapport à la circonférence du réservoir. La couture centrale doit être à égale distance des deux bords du réservoir et passer au centre du réservoir.

Le liner doit pendre librement contre les parois, à l'exception des endroits où il est fixé. Cela permet à l'eau de la placer correctement lors du remplissage.

Quand le liner est en place, commencer à le fixer en utilisant les vis à 500 mm d'intervalle. (N.B. Le liner en excès peut être froncé dans les endroits disponibles dans la bande en polyéthylène).

## FINITIONS

### Trop plein



#### Kit de réparation

Des patches de réparation sont fournis si jamais vous abimiez le réservoir. Ils permettent une réparation permanente.

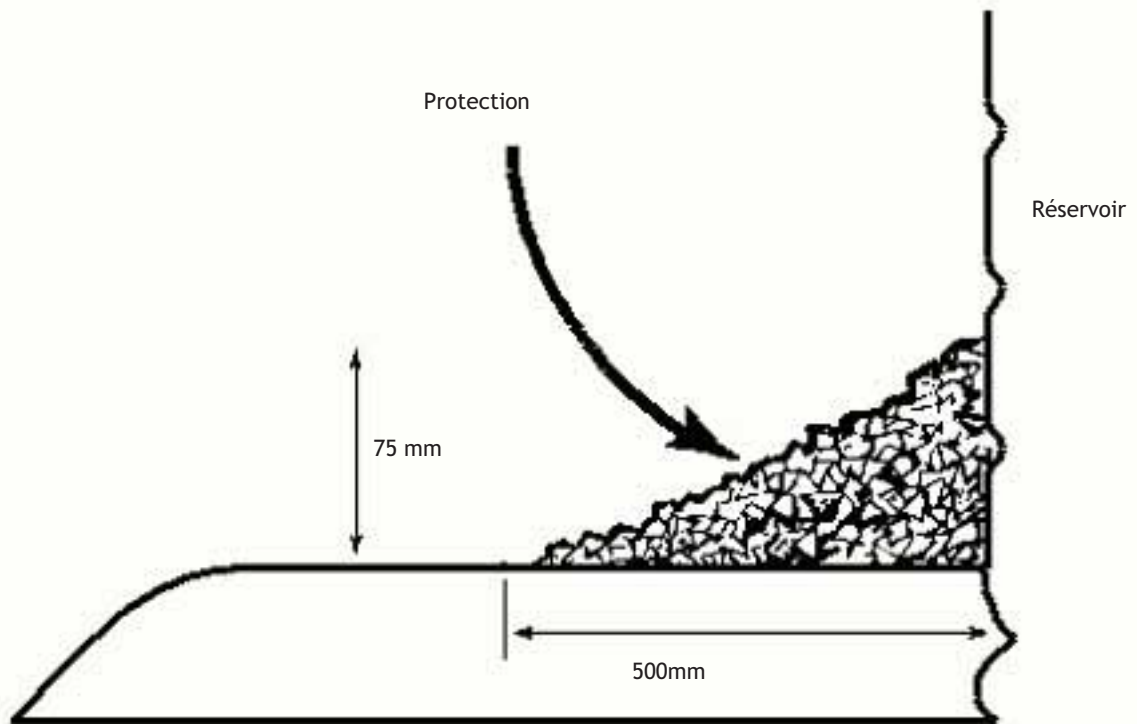
Si le trou excédait la taille des patches contactez HANAVAL.

## FINITIONS

---

### Protection

Quand la construction est terminée, placer des graviers, de la soupe de corail au pied du réservoir pour prévenir de l'érosion.



VERIFIER PERIODIQUEMENT LA BASE DU RESERVOIR POUR PREVENIR DE L'EROSION.

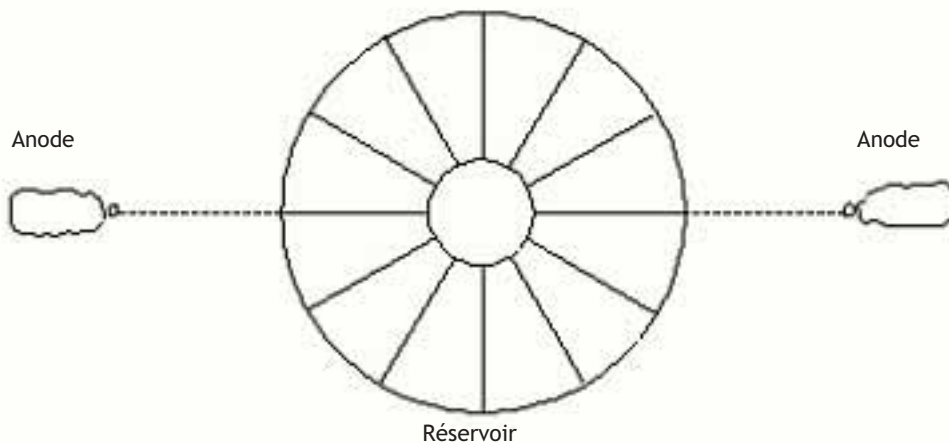
N'AVEZ-VOUS PAS OUBLIE DE TERMINER LA MISE EN PLACE DE LA VIDANGE ?

## INSTALLATIONS DES ANODES

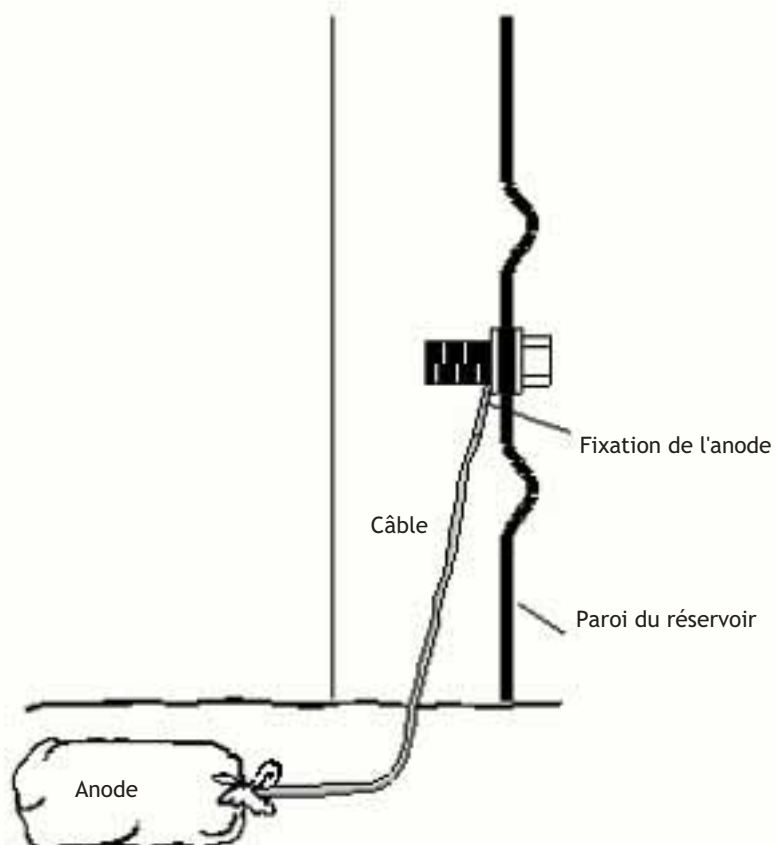
---

Des anodes sacrificielles sont prévues pour protéger contre la corrosion.

1. les anodes doivent être installées comme sur le schéma
2. Les anodes doivent être saturées d'eau avant leur mise en place, soit en versant de l'eau dans le trou ou en l'immergeant dans l'eau.
3. La date d'installation doit être marquée sur le câble de l'anode.



### DISPOSITION DE L'ANODE

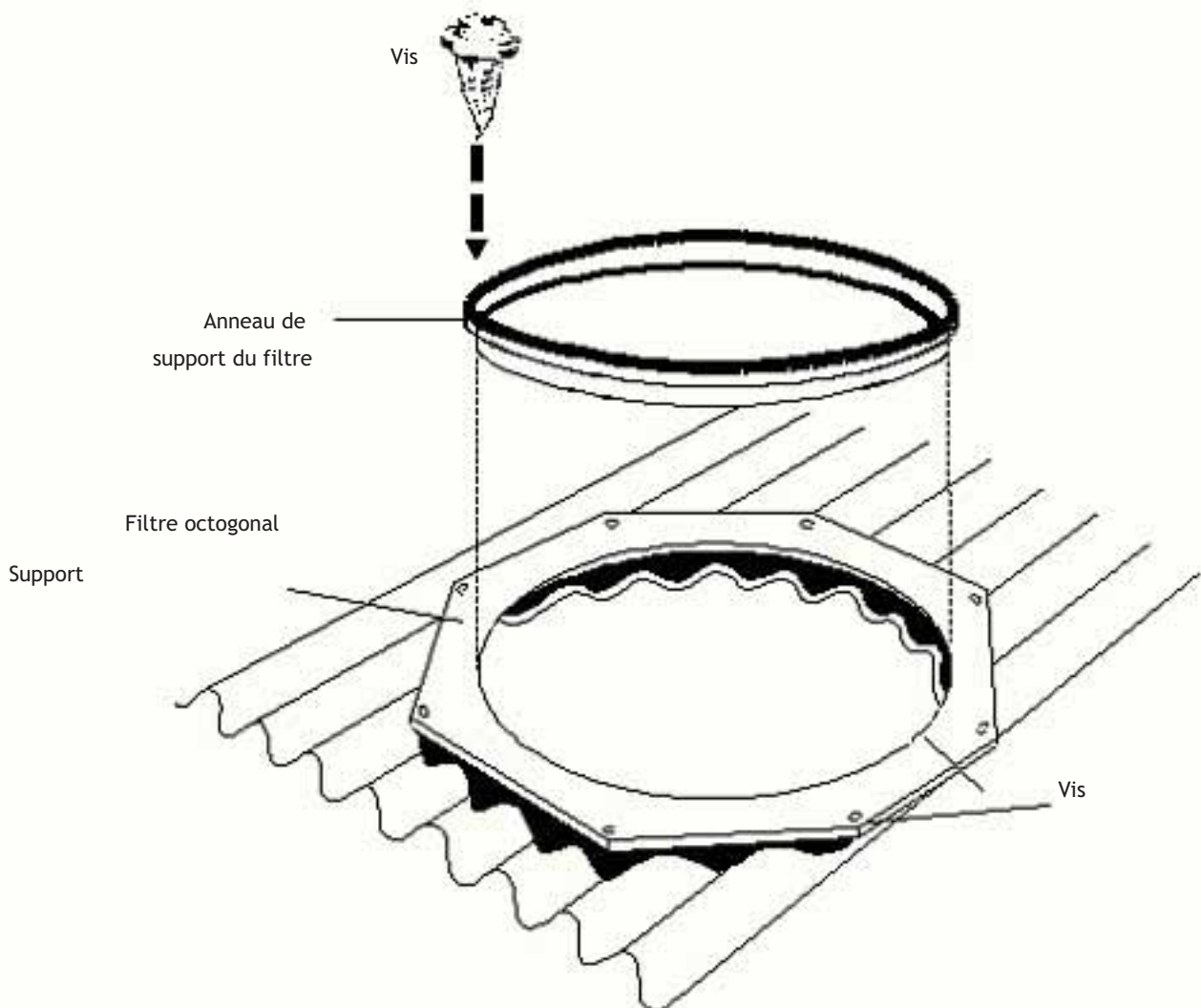


## ACCESSOIRES

---

### Filtre à feuilles

1. Utiliser la plaque octogonale comme gabarit pour tracer un cercle sur la tôle ondulée
2. Faire un trou de 10 mm plus large sur la tôle.
3. Visser le support sur les tôles.
4. Ajuster le filtre à l'anneau de support et visser.
5. Insérer le filtre et couvrir.



## ACCESSOIRES

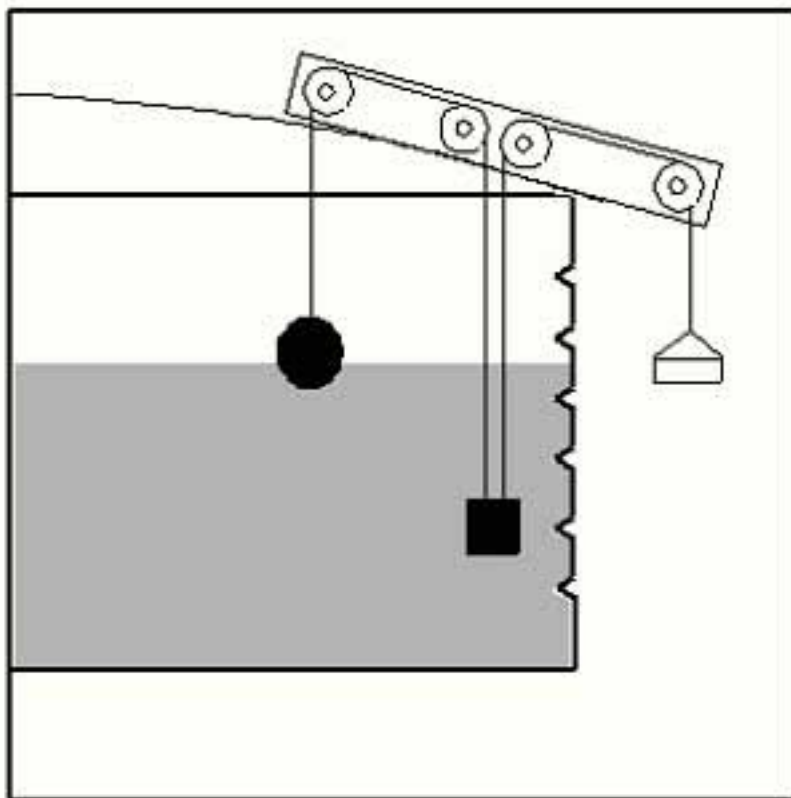
---

### Indicateur de niveau

Quand le niveau de l'eau baisse, le flotteur baisse également. Grâce au système de contrepoids, la jauge indique le même niveau à l'intérieur du réservoir.

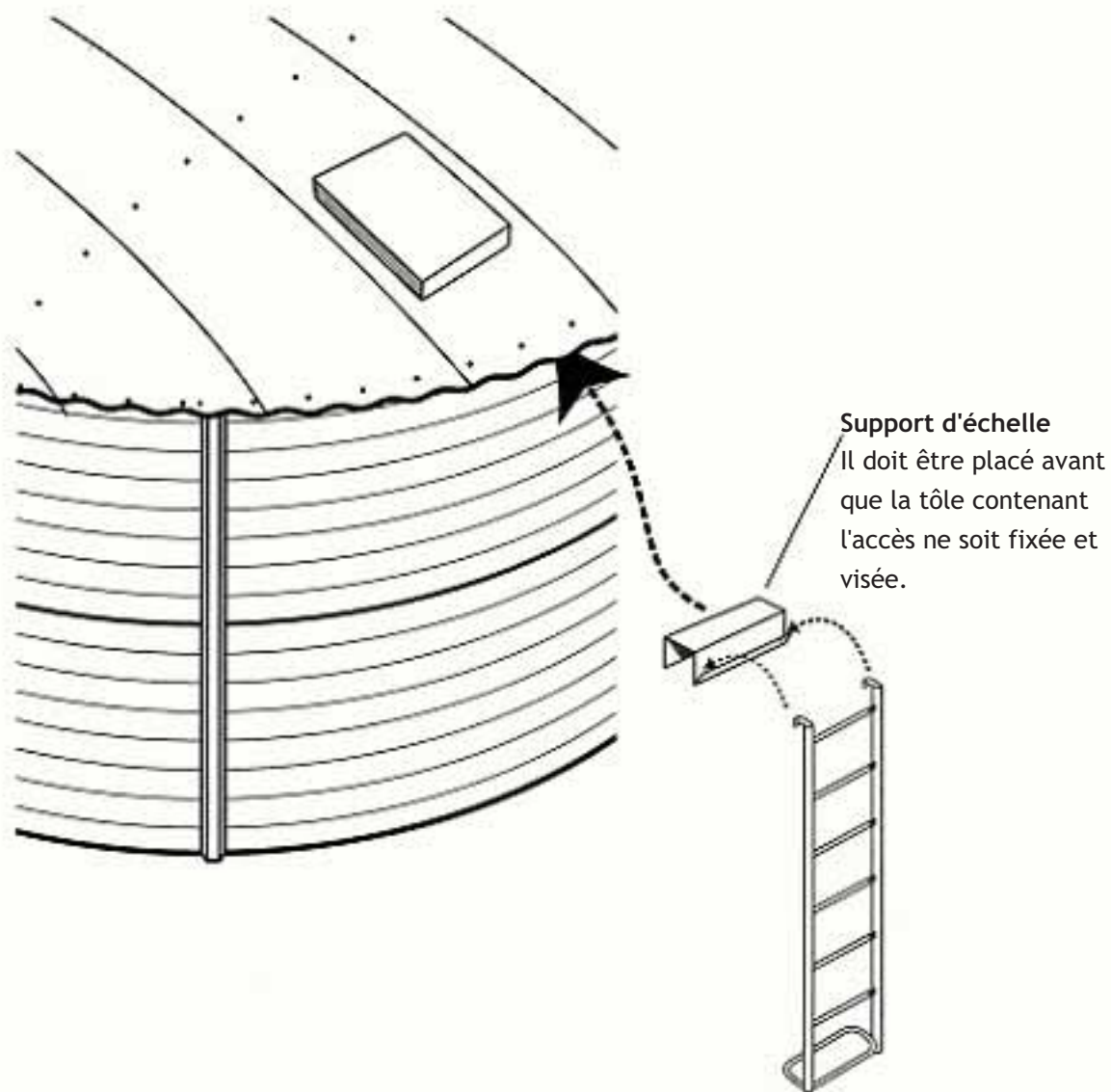
C'est facile à installer. Il faut le visser sur le toit et faire deux trous pour les cordes en nylon. Un gabarit est fourni pour l'emplacement des vis.

La durabilité est assurée, grâce à l'acier inox des poulies et des axes. Les poulies sont protégées par un cache pour éviter les oiseaux et les animaux



## ACCESSOIRES

### Echelles



# TRAVERSEE DE PAROI

---

