

NOTICE

TUNNEL

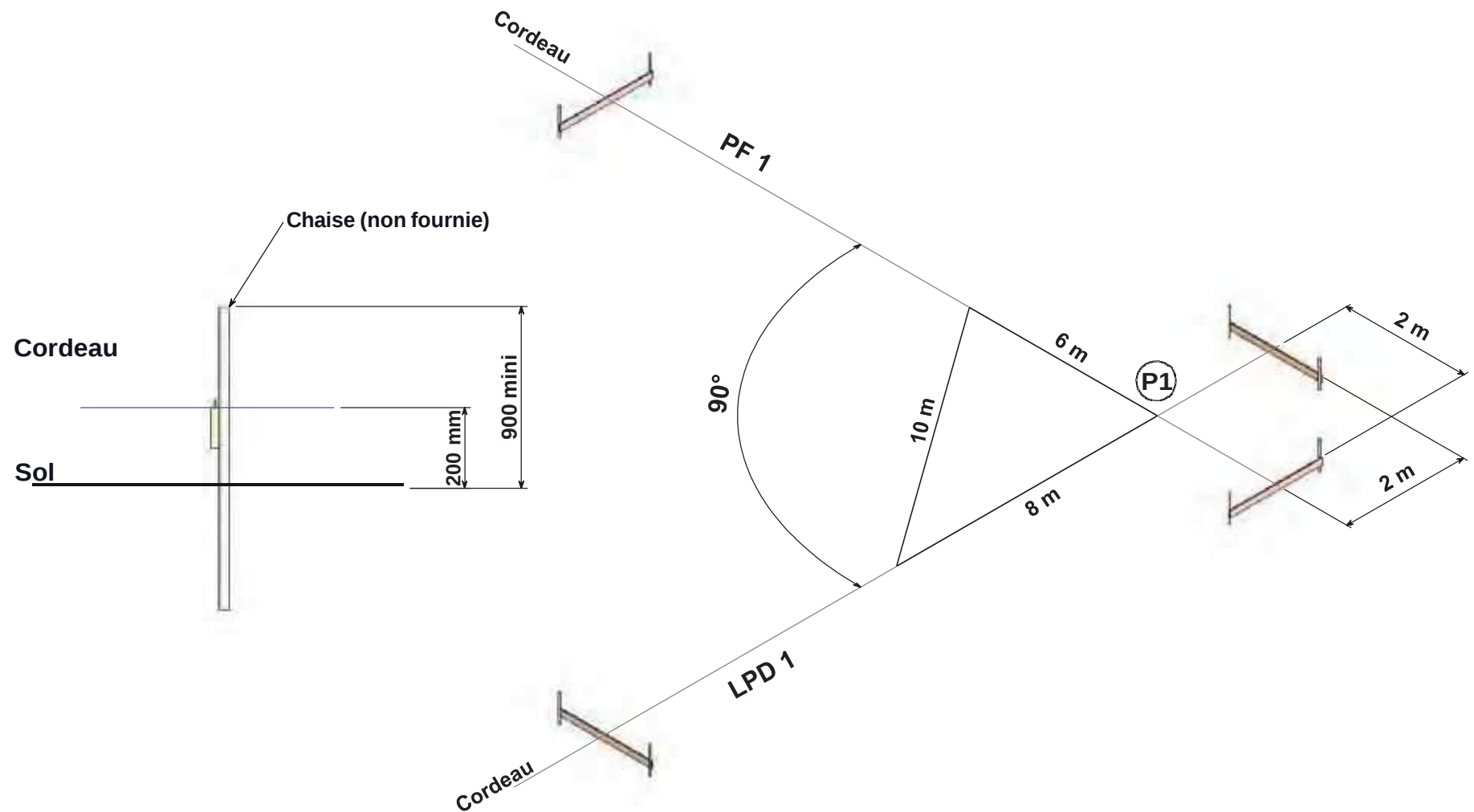
8.00m et 9.30m

IMPLANTATION

© 2014 Pearson Education, Inc. All rights reserved. This material is protected by copyright and may be reproduced in whole or in part for personal or internal use only. For more information, contact Pearson Education, Inc., 501 Boylston Street, Boston, MA 02116.

For more information, contact Pearson Education, Inc., 501 Boylston Street, Boston, MA 02116.

Déterminer la ligne de poteaux de référence (LPD 1 par exemple).
Positionner P1.
Mettre en place la ligne de poteau de façade PF 1.
Equerrage.



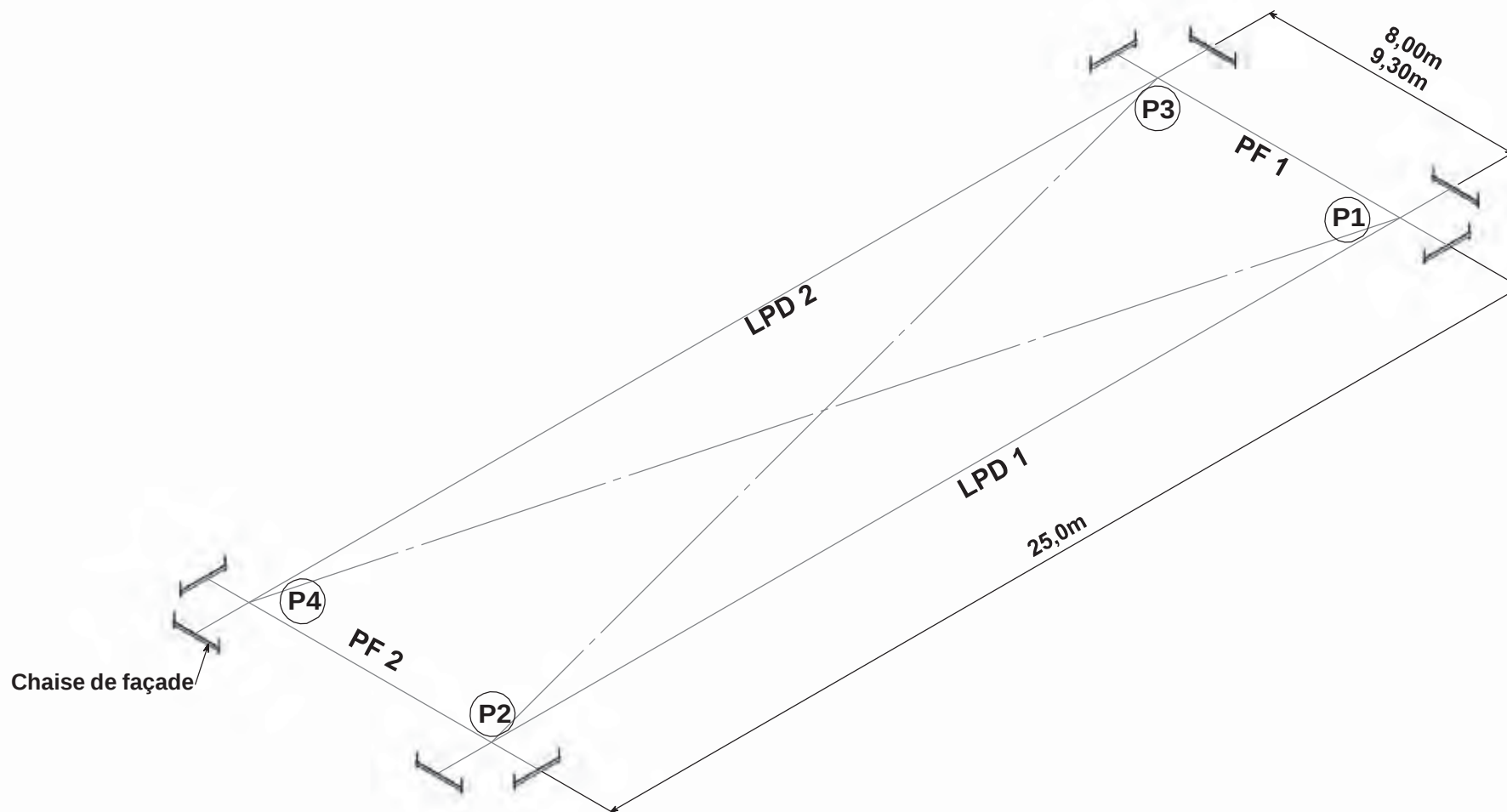
IMPLANTATION

Equerrage

Exemple pour un tunnel de 25m

Déterminer la position P2 sur la ligne LPD 1, mesurer 25 m à partir de P1.
Déterminer la position P3 sur la ligne PF 1, mesurer 8,00 ou 9,30 m à partir de P1.
Placer un cordeau passant par P2 et parallèle PF 1, mesurer 8,00 ou 9,30 m à partir de P2.
Placer un cordeau passant par P3 et parallèle LPD 1, mesurer 25 m à partir de P3.
L'intersection des 2 points donne P4.

Vérifier les diagonales : la distance P2 à P3 doit être égale à la distance P1 à P4.
Dans le cas contraire reprendre l'implantation depuis le départ.



IMPLANTATION

Equerrage

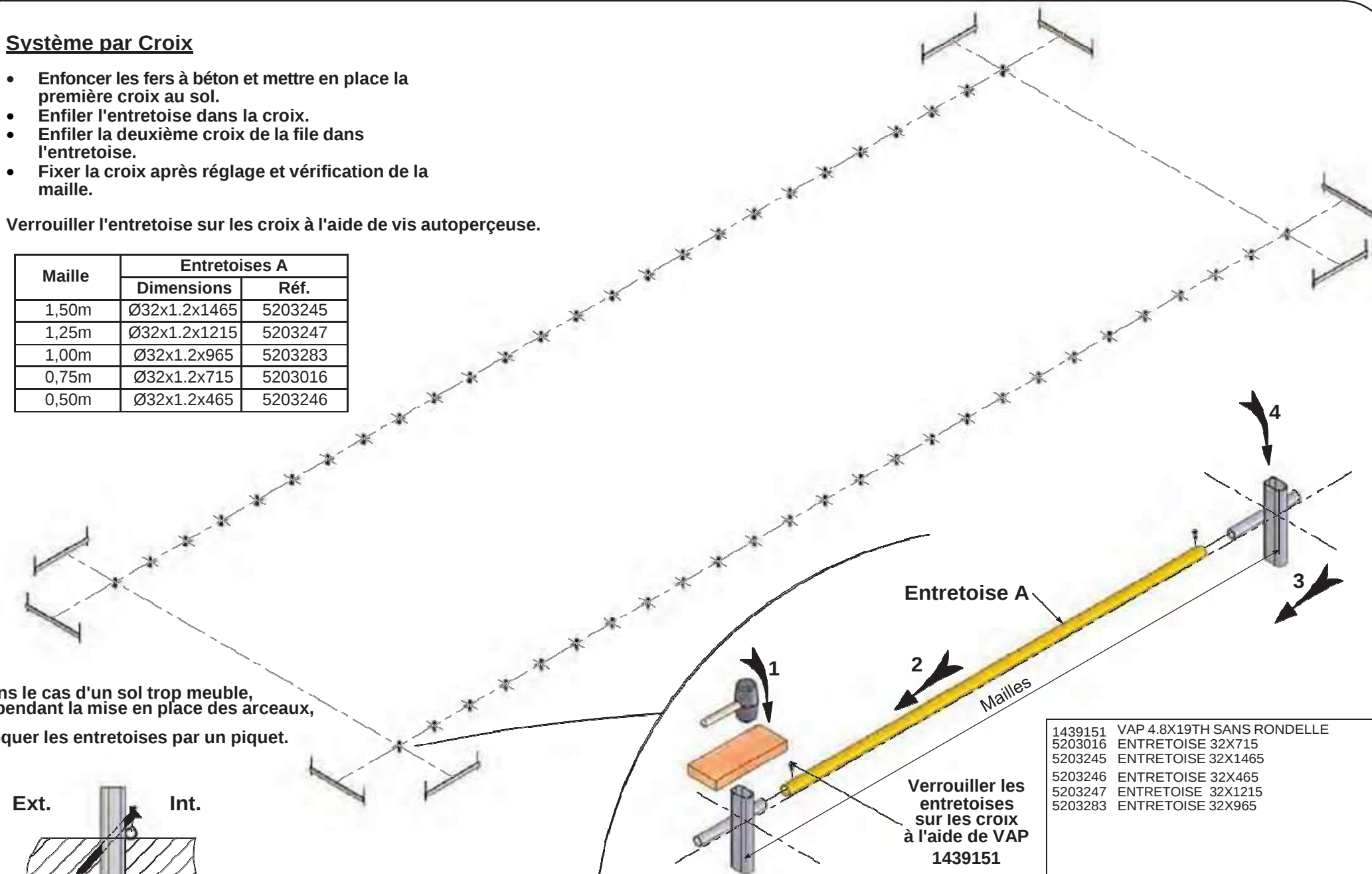
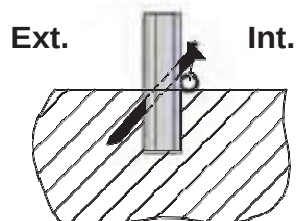
Système par Croix

- Enfoncer les fers à béton et mettre en place la première croix au sol.
- Enfiler l'entretoise dans la croix.
- Enfiler la deuxième croix de la file dans l'entretoise.
- Fixer la croix après réglage et vérification de la maille.

Verrouiller l'entretoise sur les croix à l'aide de vis autoperçuse.

Maille	Entretoises A	
	Dimensions	Réf.
1,50m	Ø32x1.2x1465	5203245
1,25m	Ø32x1.2x1215	5203247
1,00m	Ø32x1.2x965	5203283
0,75m	Ø32x1.2x715	5203016
0,50m	Ø32x1.2x465	5203246

Dans le cas d'un sol trop meuble, et pendant la mise en place des arceaux, bloquer les entretoises par un piquet.



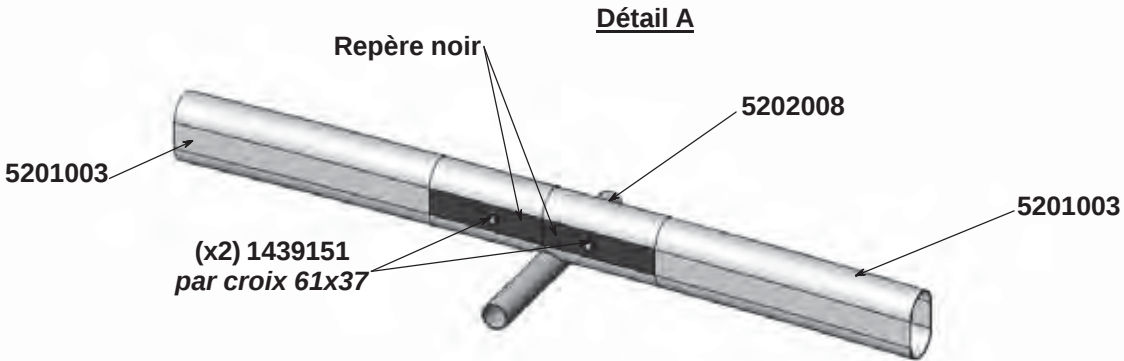
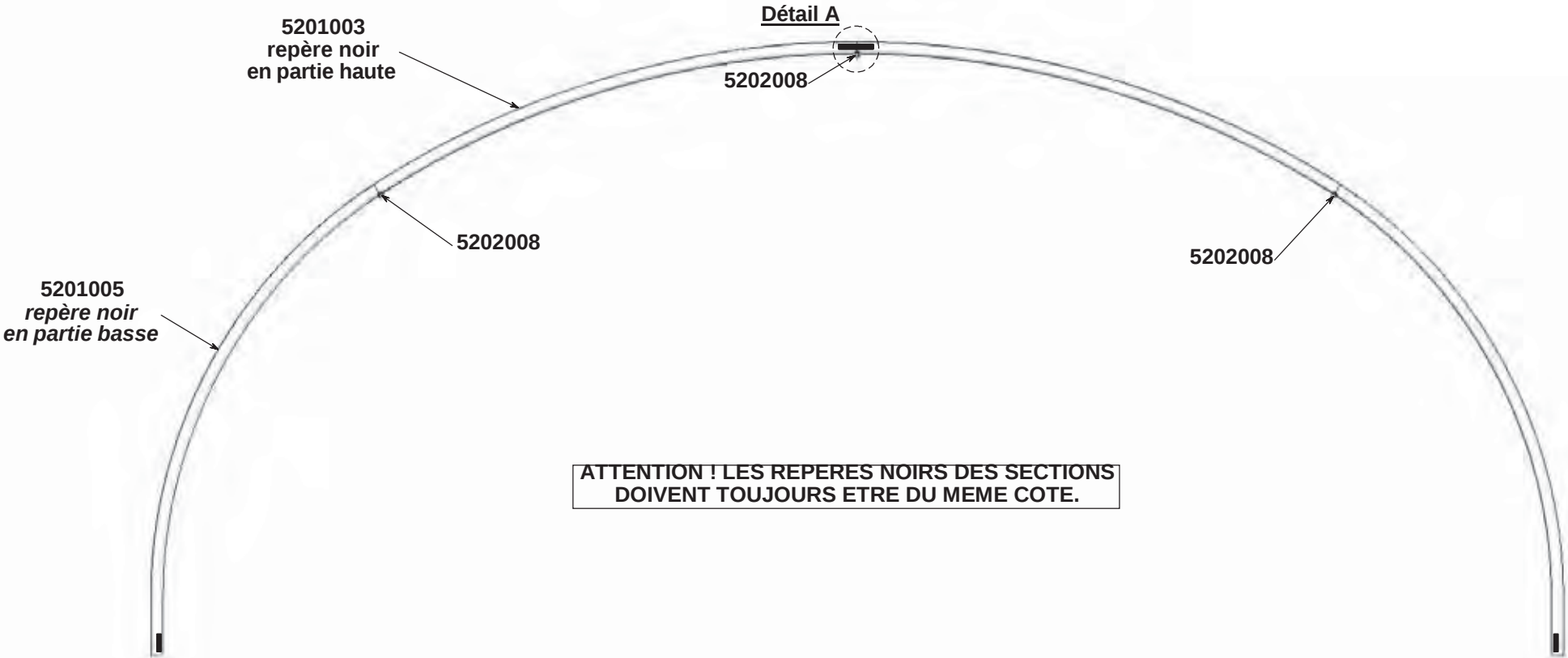
1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5203016	ENTRETOISE 32X715
5203245	ENTRETOISE 32X1465
5203246	ENTRETOISE 32X465
5203247	ENTRETOISE 32X1215
5203283	ENTRETOISE 32X965

IMPLANTATION

Principe fixation Croix et entretoises basses

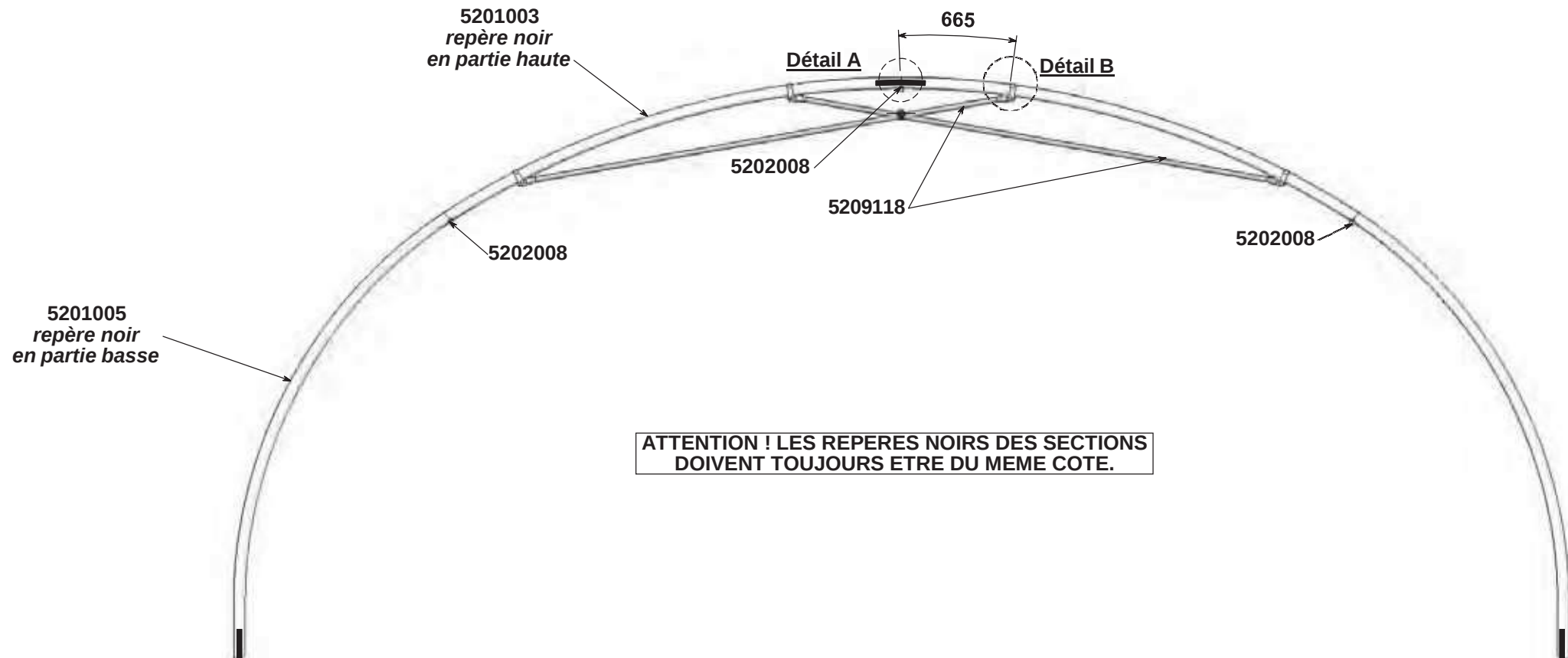
MONTAGE DE L'ARMATURE - TUNNEL 8,00M -

Montage au sol des arches centrales.

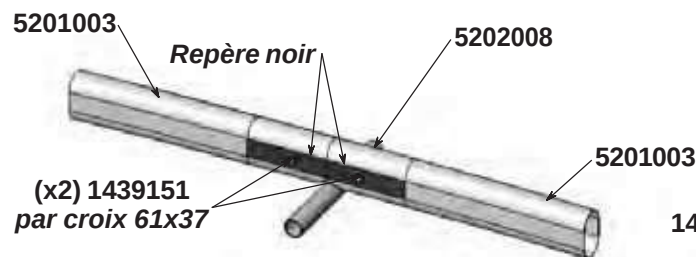


1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5201003	SECT H T8M 70X42X2900
5201005	SECT H T8M 70X42X2900
5202008	CROIX 61X37-D27

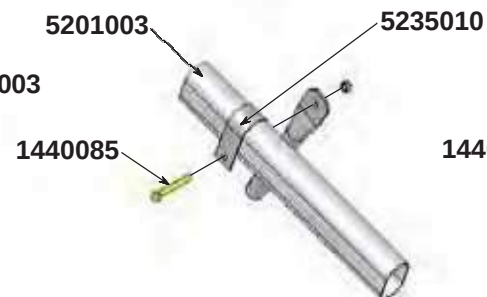
Montage au sol des arches centrales.



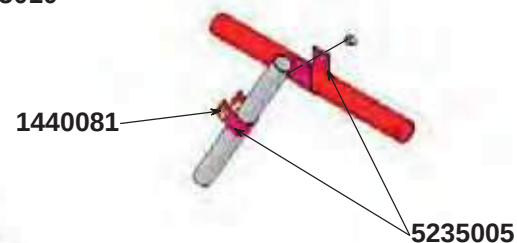
Détail A



Détail B



Détail jonction des renforts

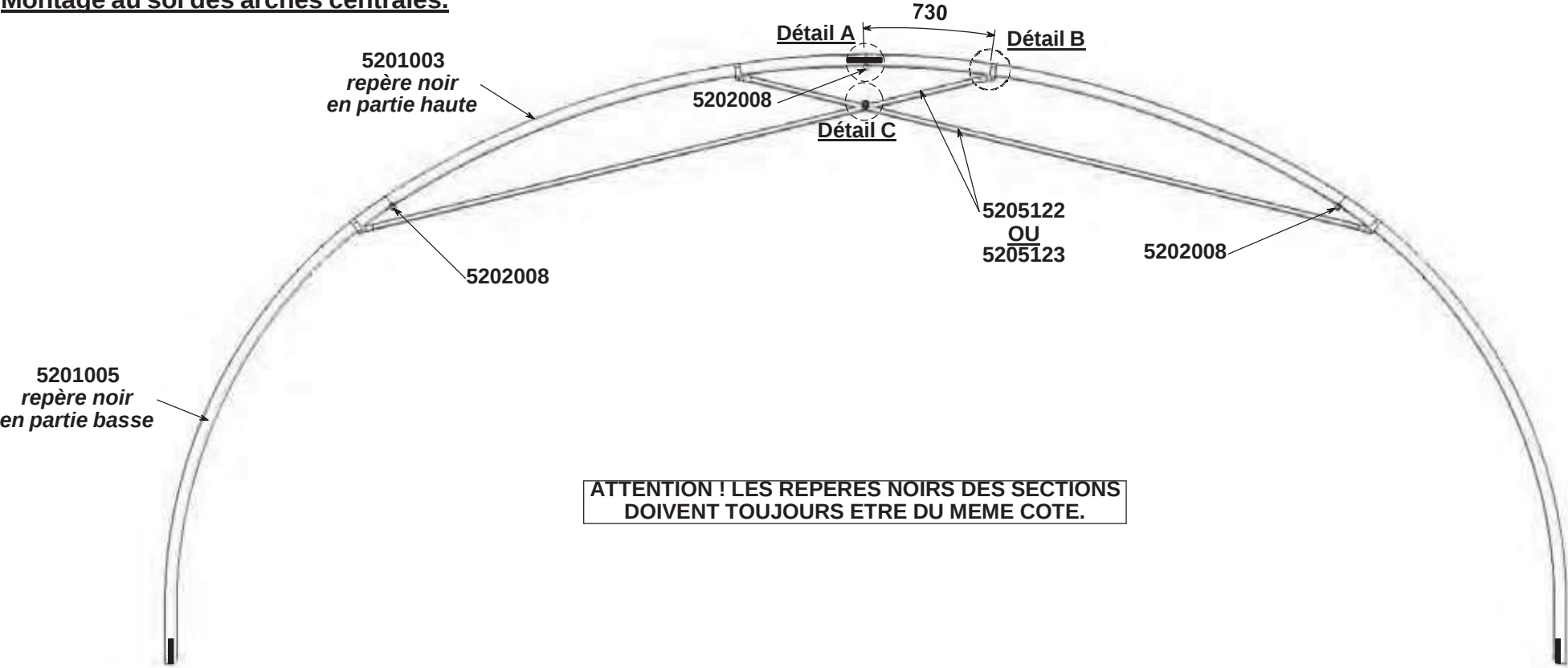


1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
5201003 SECT H T8M 70X42X2900
5201005 SECT.B T8M G2000 70X42X3100
5202008 CROIX 61X37-D27
5235005 COLLIER GALV.32

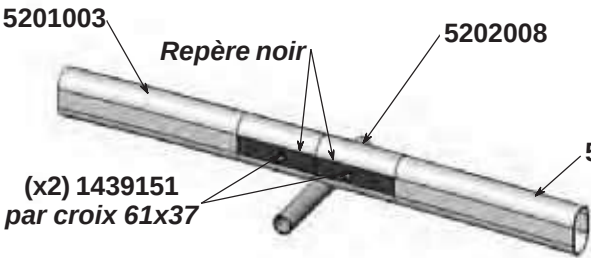
MONTAGE DE L'ARMATURE

Ferme centrale TUNNEL 8,00m Neige - Modèle B

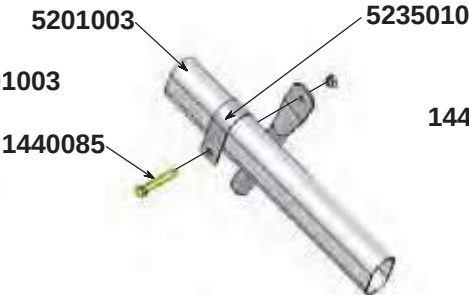
Montage au sol des arches centrales.



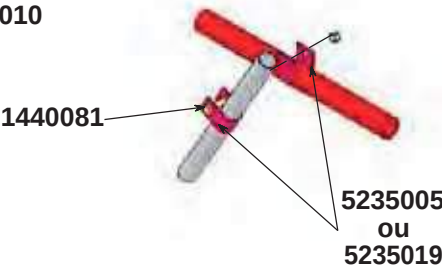
Détail A



Détail B

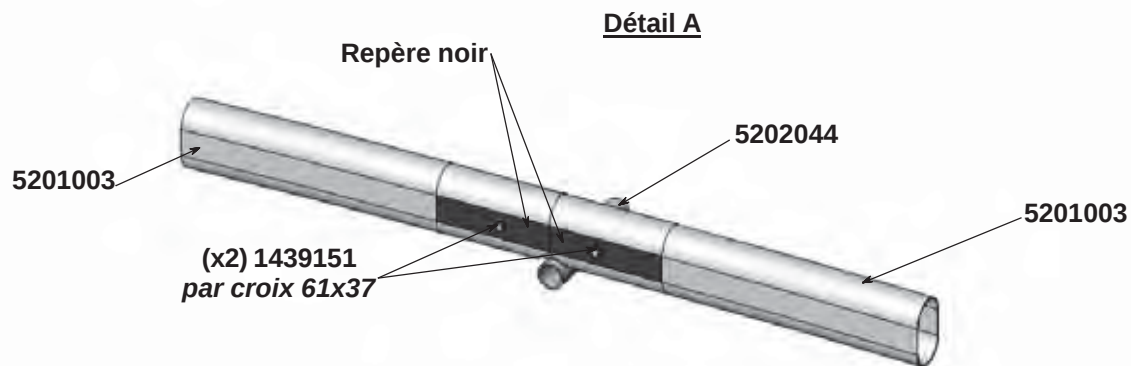
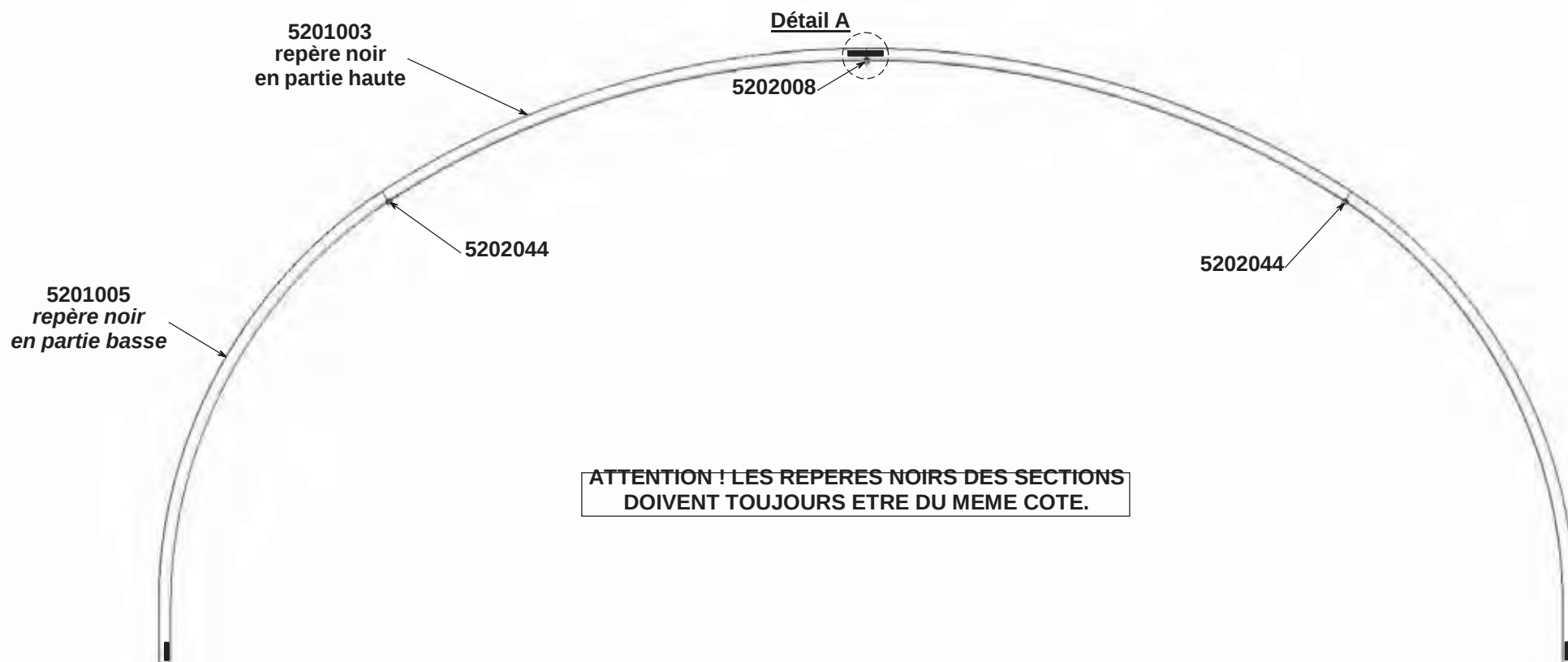


Détail jonction des renforts



1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
1440085	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
5201003	SECT H T8M 70X42X2900
5201005	SECT.B T8M G2000 70X42X3100
5202008	CROIX 61X37-D27
5205122	RENFORT D.32 X 1.5 X 3785
5205123	RENFORT D.40 X 1.5 X 3785
5235005	COLLIER GALV.32
5235019	COLLIER GALV.40

Montage au sol des arches de façade.



1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5201003	SECT H T8M 70X42X2900
5201005	SECT H T8M 70X42X2900
5202044	CROIX DE PIGNON 61X37-D27

Dressage des arches avec mise en place des entretoises.

Remarque: Vérifier impérativement la verticalité des arches.

Treillis non contractuel

Entretoise
voir tableau

Pose des entretoises

5202008
Croix 61x37-Ø27

Entretoise

Verrouiller les
entretoises
par vap (1439151)

Sol

90°

**Verrouillage de la section
sur les platines**

**Verrouillage de la section
sur les croix**

1439151

1439151

Arche centrale

Arche centrale

90°

Arche de façade

Maille	Entretoises	
	Dimensions	Réf.
1,50m	Ø32x1.5x1465	5203245
1,25m	Ø32x1.5x1215	5203247
1,00m	Ø32x1.5x965	5203283
0,75m	Ø32x1.5x715	5203016
0,50m	Ø32x1.5x465	5203246

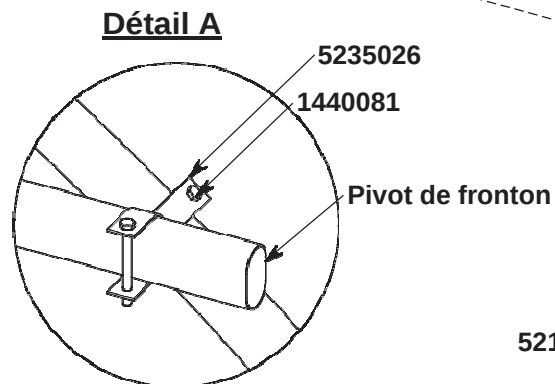
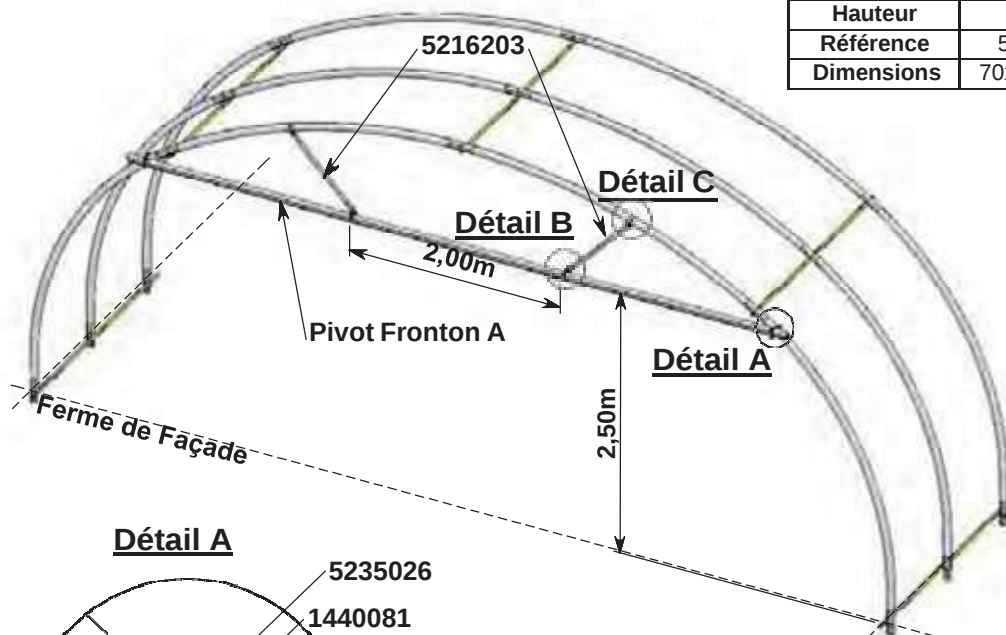
1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5203016 ENTRETOISE 32X715
5203245 ENTRETOISE 32X1465
5203246 ENTRETOISE 32X465
5203247 ENTRETOISE 32X1215
5203283 ENTRETOISE 32X965

MONTAGE DE L'ARMATURE

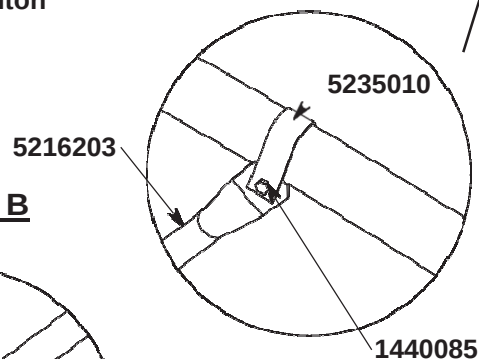
Levage des arches et pose des entretoises

Pivot en applique

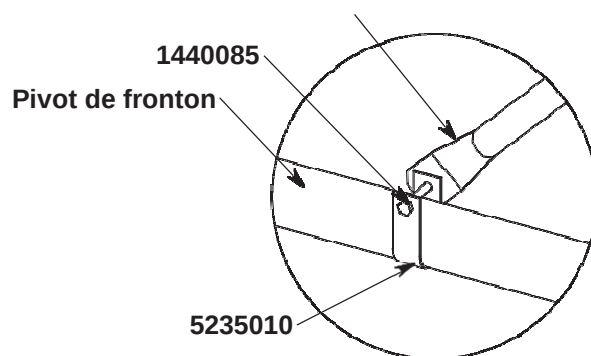
Type A	
Type	8,00m
Hauteur	2,50m
Référence	5214300
Dimensions	70x42x6160



Détail C

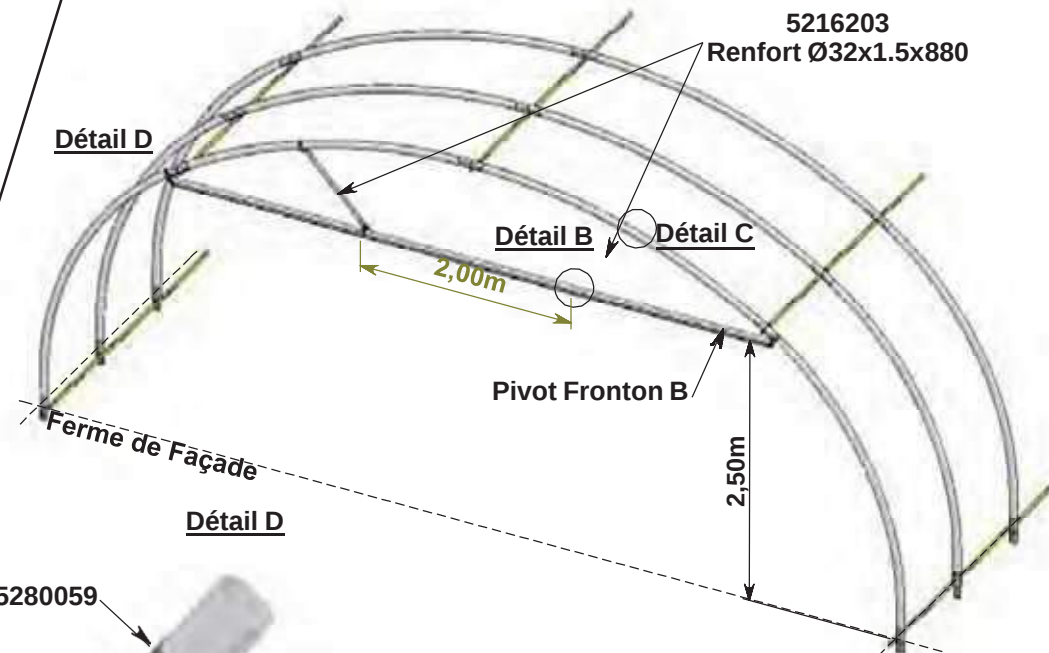


Détail B

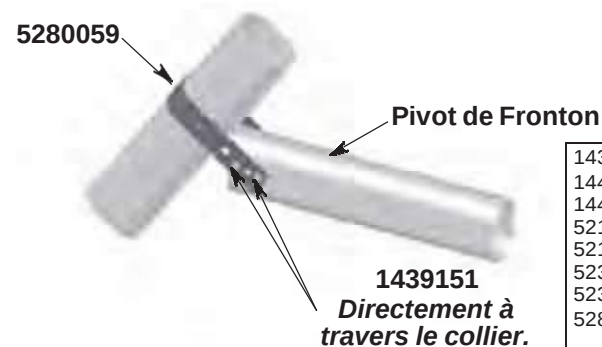


Pivot dans l'épaisseur de la ferme (SYSTEME RCY)

Type B	
Type	8,00m
Hauteur	2,50m
Référence	5214074
Dimensions	70x42x5620



Détail D



- 1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
- 1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
- 1440085 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
- 5214074 PIVOT FRONTON 70 X 42 X 5620
- 5214300 PIVOT FRONTON 70 X 42 X 6160
- 5235010 COLLIER GALV.42H70
- 5235026 COLLIER GALV.DOUBLE
- 5280059 COLLIER 42H120 P/FIXATION CREM

MONTAGE DE L'ARMATURE

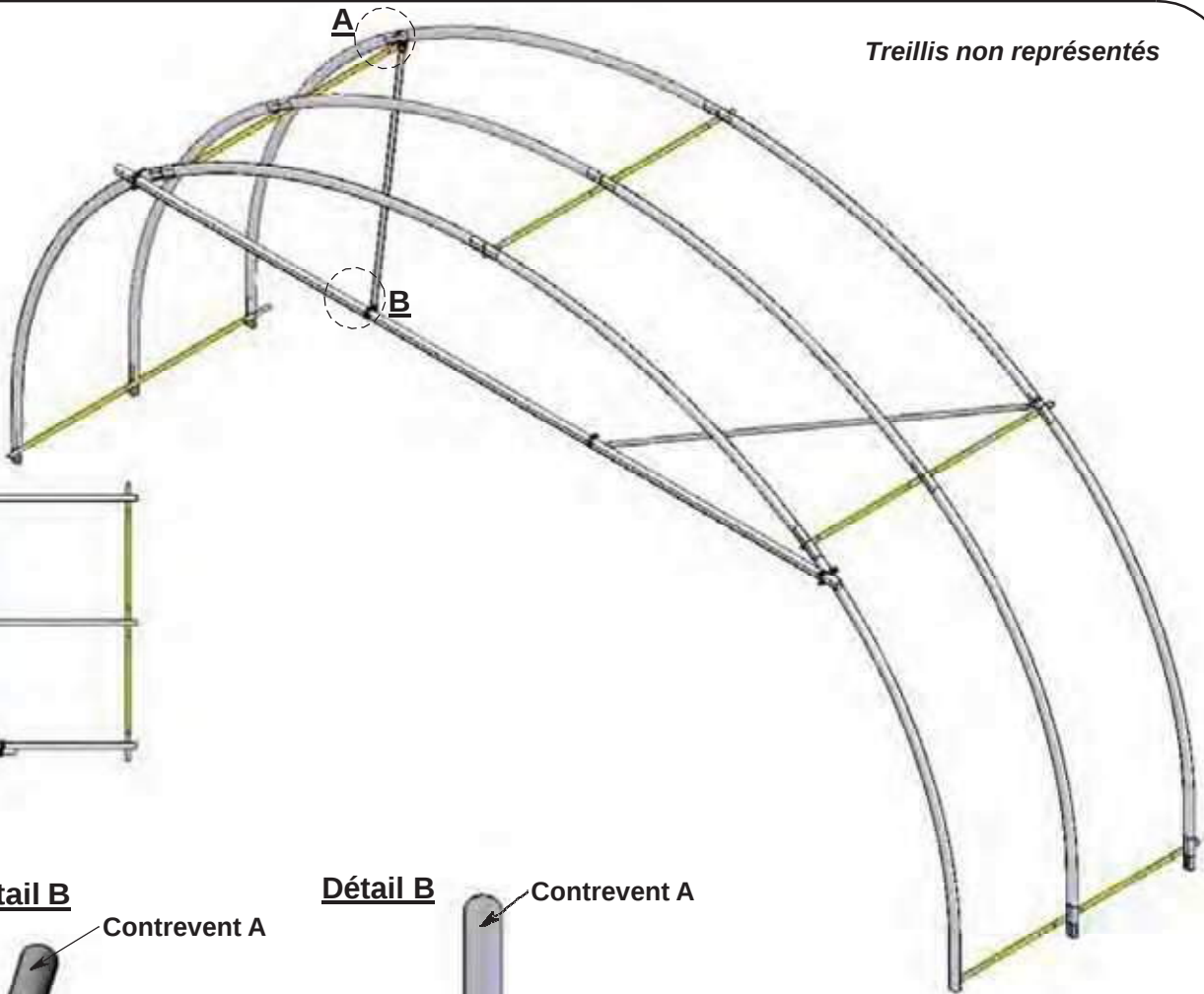
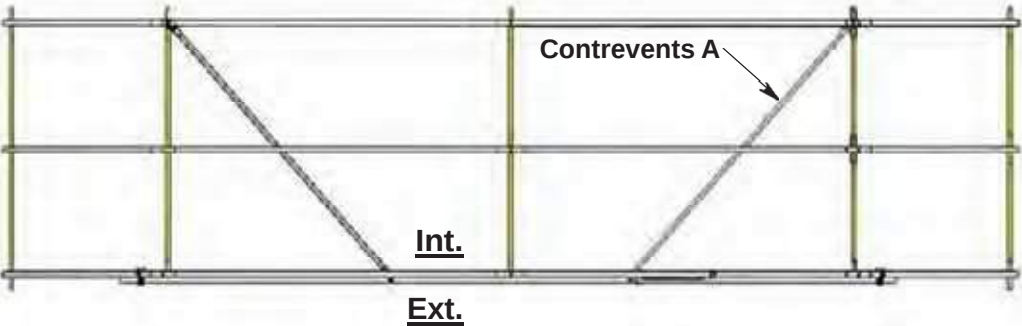
Montage Casquette

Montage des contrevents

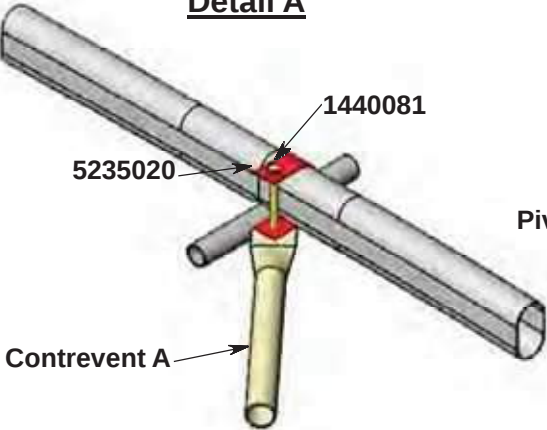
Treillis non représentés

Maille	Contrevents A		
	Dimensions	Réf.	
1,50m	Ø32x1.5x2350	5215063	Monté sur 1 maille
1,25m	Ø32x1.5x2190	5205025	Monté sur 1 maille
1,00m	Ø32x1.5x2680	5215075	Monté sur 2 mailles
0,75m	Ø32x1.5x2350	5215063	Monté sur 2 mailles
0,50m	Ø32x1.5x2680	5215075	Monté sur 4 mailles

Vue de dessus

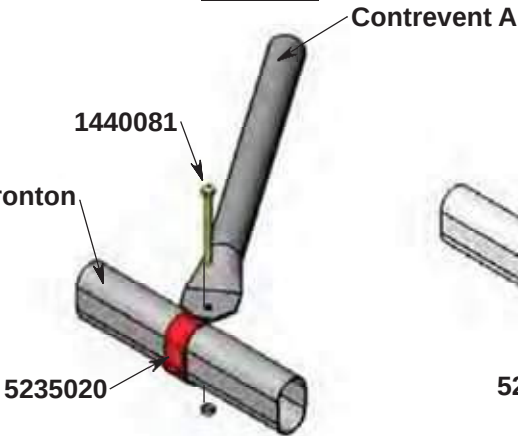


Détail A

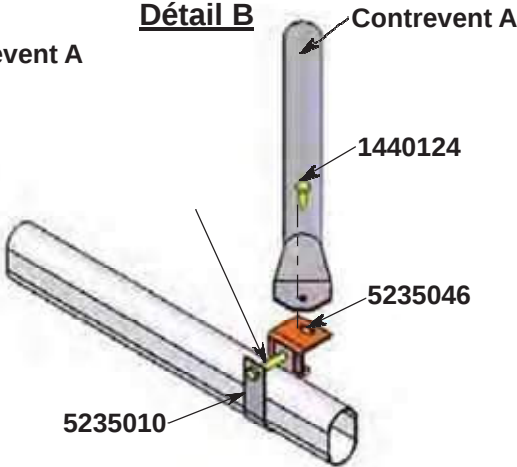


Placer le collier 5235020 au plus près de l'entretoise.

Détail B



Détail B



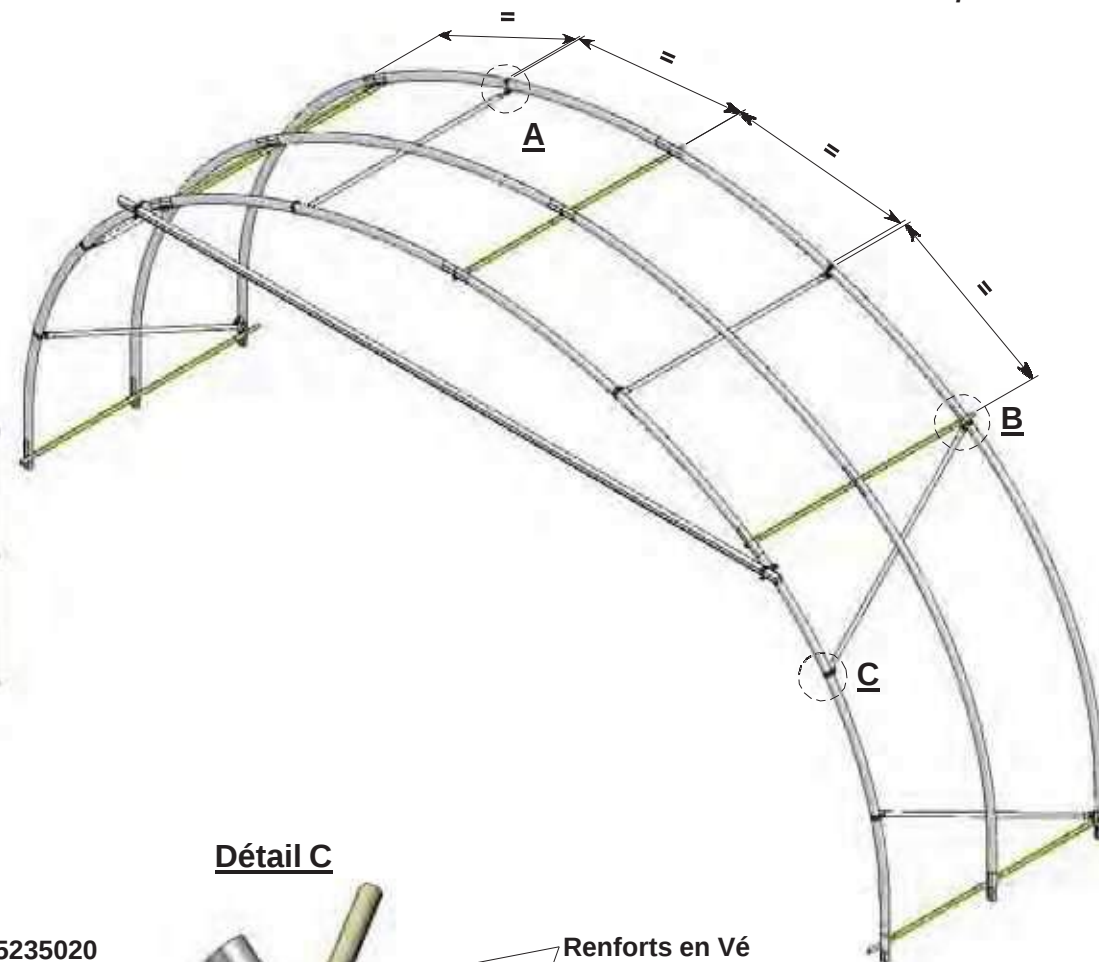
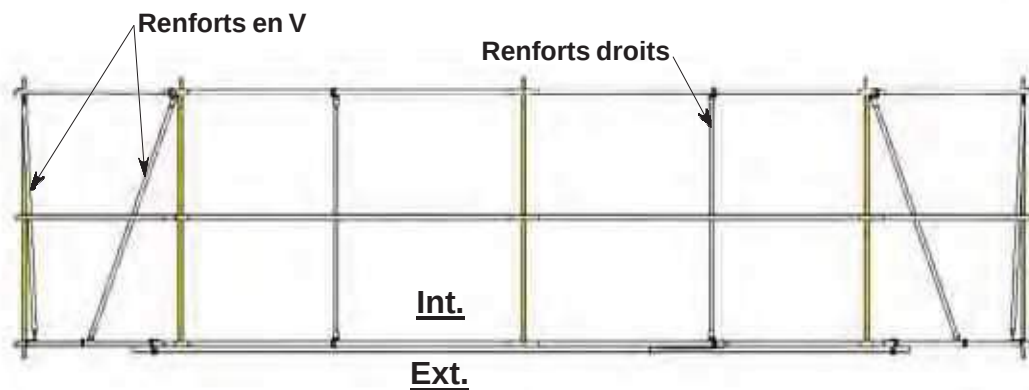
Fixation pour montage avec porte coulissante de Façade

- 1440085 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
- 1440124 BOULON ZING BICH TH8X20 H200
- 5205025 RENFORT D.32 X 1.5 X 2190
- 5215063 RENFORT D.32 X 1.5 X 2350
- 5215075 RENFORT D.32 X 1.5 X 2680
- 5235010 COLLIER GALV.42H70
- 5235020 COLLIER GALV.70H42
- 5235046 CORNIER.BRACON GALV.45X30X50X3

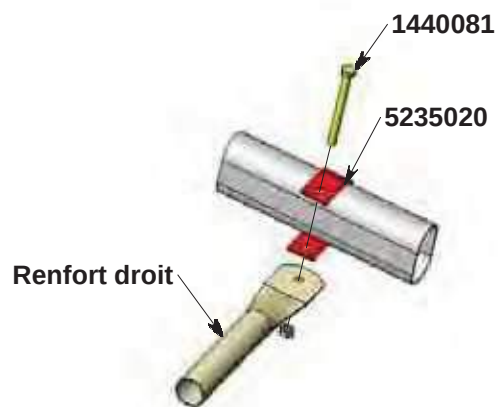
Montage des Renforts en V et Droits

Maille	Renforts en V		Renfort Droit		
	Dimensions	Réf.	Dimensions	Réf.	
1,50m	Ø32x1.5x1800	5205034	Ø32x1.2x1490	5205021	Monté sur 1 maille
1,25m	Ø32x1.5x1490	5205021	Ø32x1.2x1237	5210287	Monté sur 1 maille
1,00m	Ø32x1.5x2205	5205098	Ø32x1.2x1990	5205023	Monté sur 2 mailles
0,75m	Ø32x1.5x1800	5205034	Ø32x1.2x1490	5205021	Monté sur 2 mailles
0,50m	Ø32x1.5x2205	5205098	Ø32x1.2x1990	5205023	Monté sur 4 mailles

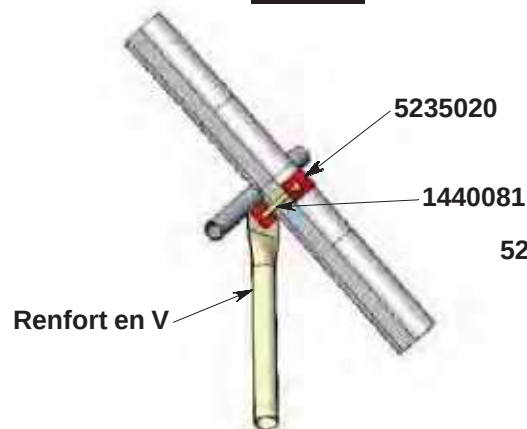
Vue de dessus



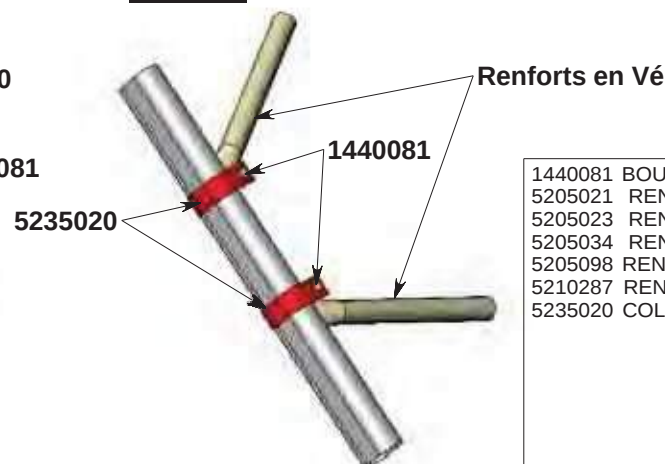
Détail A



Détail B



Détail C



Placer le collier 5235020 au plus près de l'entretoise.

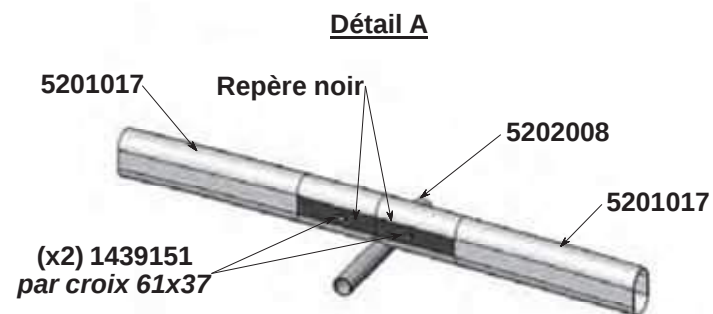
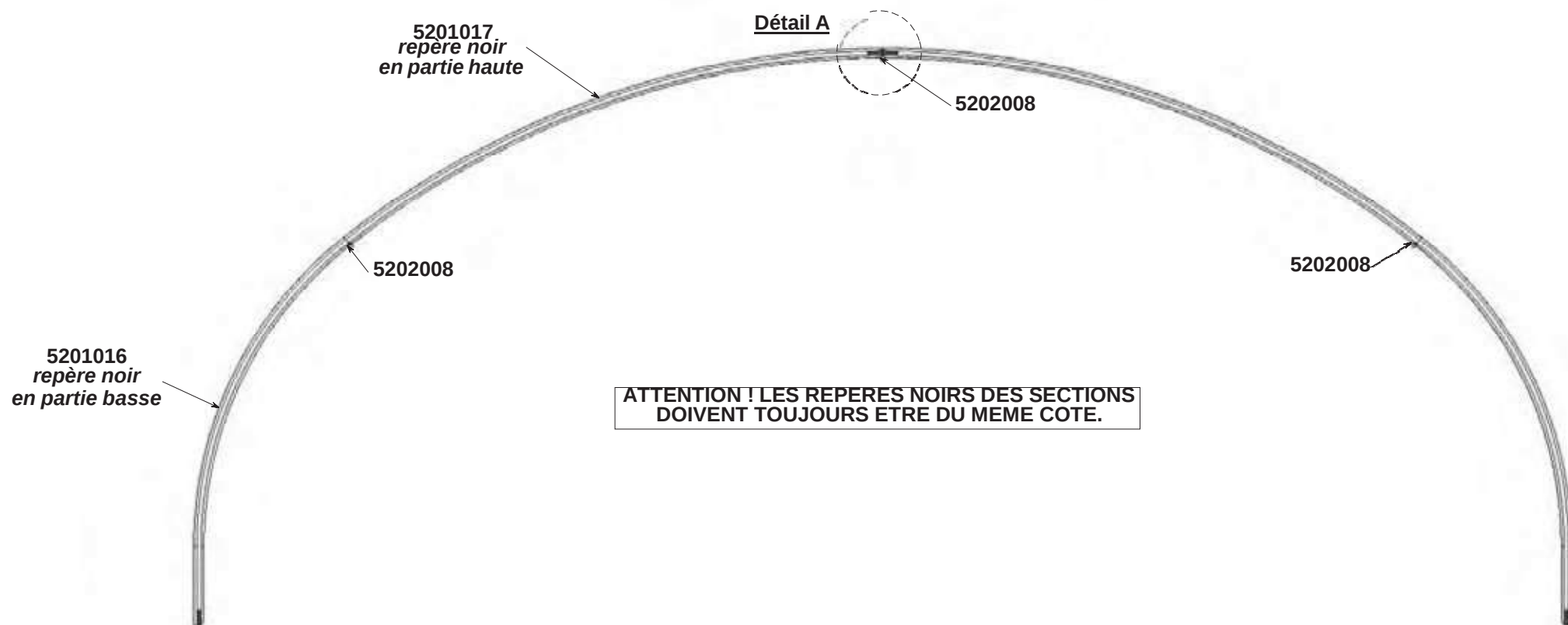
1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
 5205021 RENFORT D.32 X 1.5 X 1490
 5205023 RENFORT D.32 X 1.5 X 1990
 5205034 RENFORT D.32 X 1.5 X 1800
 5205098 RENFORT D.32x1.5x2205
 5210287 RENFORT D.32 X 1.5 X 1237
 5235020 COLLIER GALV.70H42

MONTAGE DE L'ARMATURE

Pose des renforts en Vé et des renforts droits

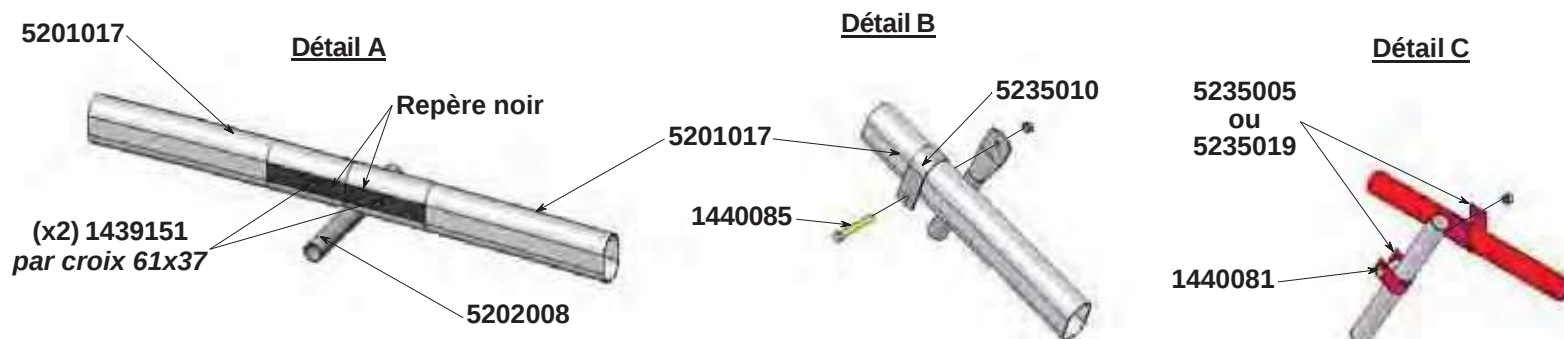
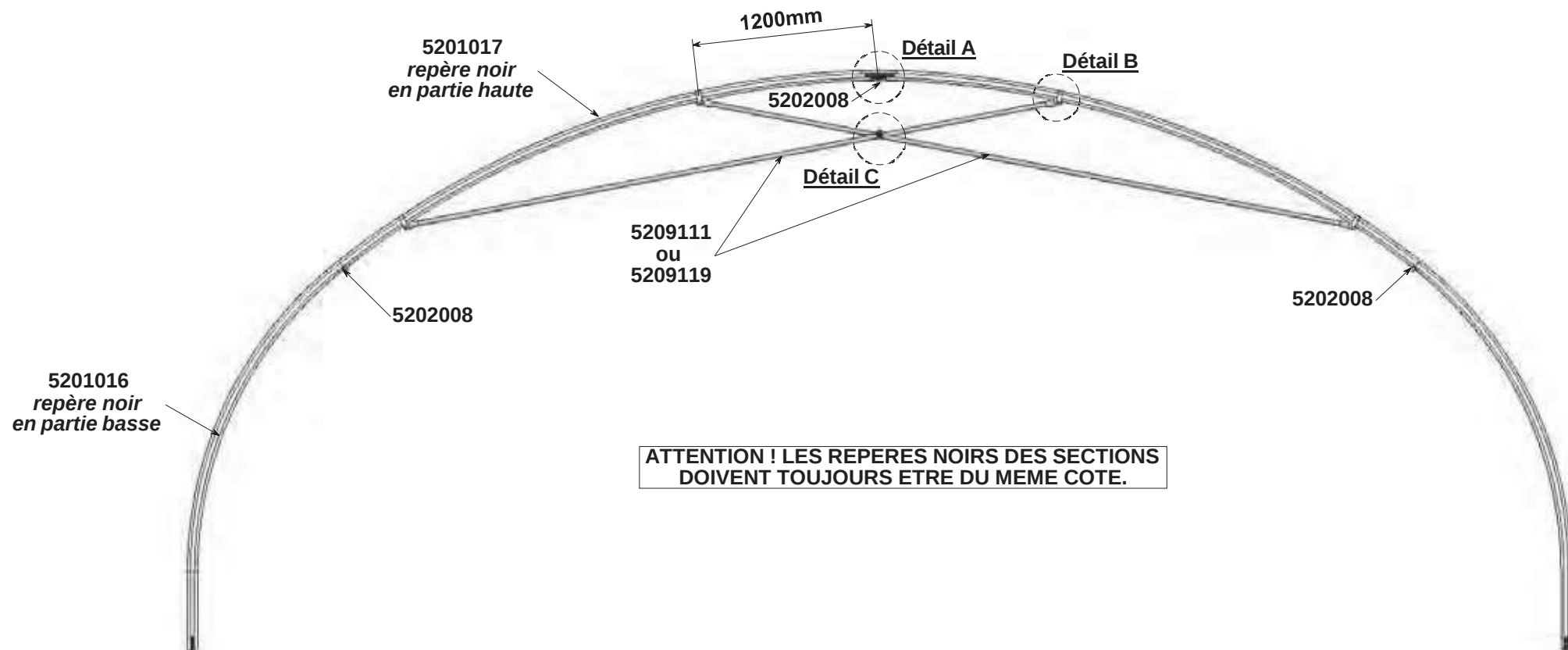
**MONTAGE
DE L'ARMATURE
- TUNNEL 9,30M -**

Montage au sol des arches centrales.



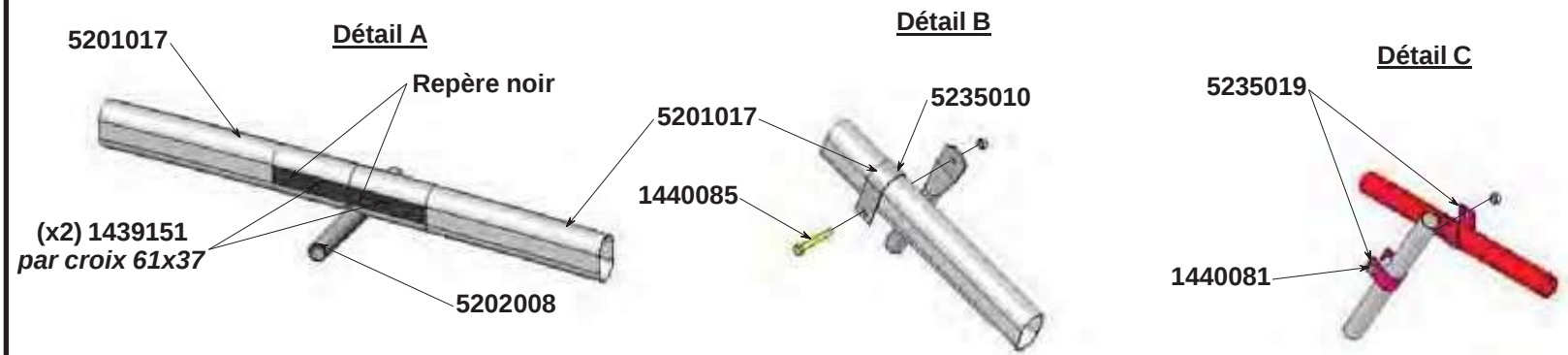
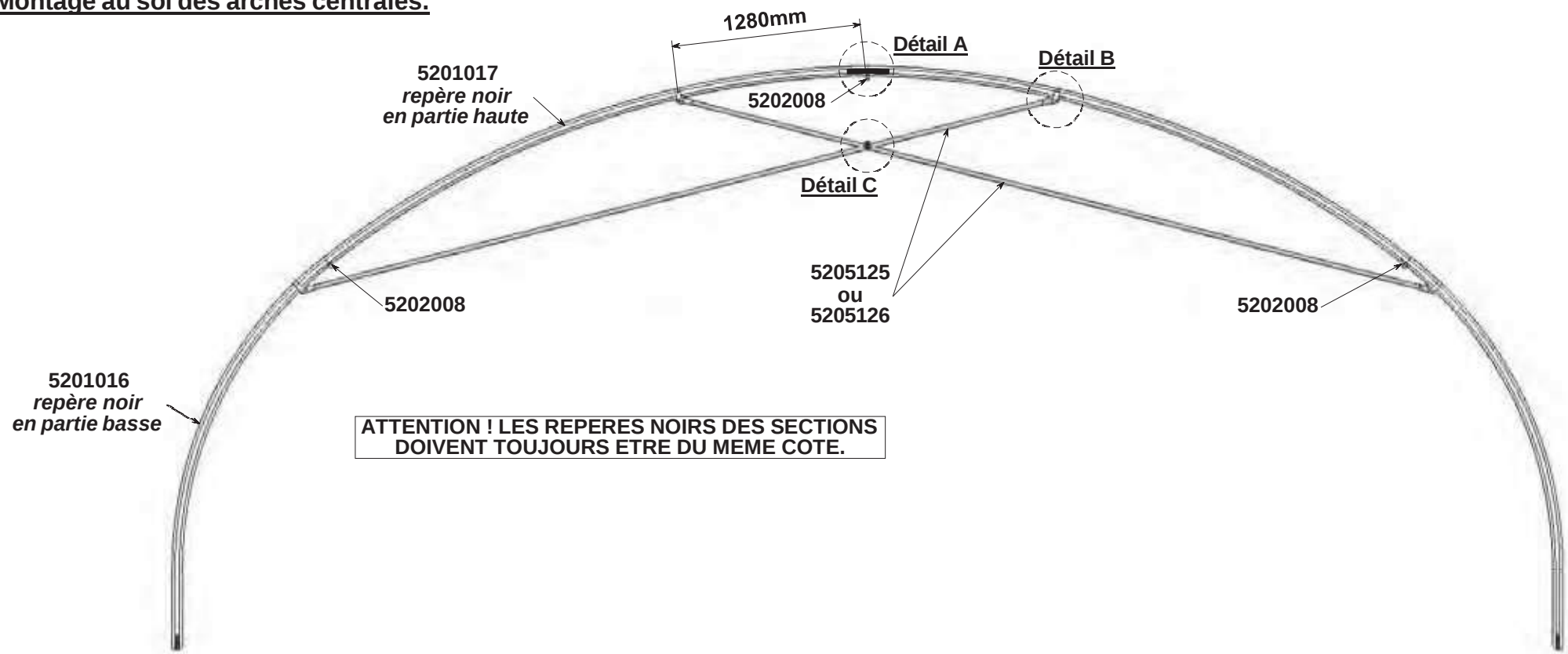
1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5201016 SECT.B T9.30 G2000 70X42X2900
5201017 SECT.H T9.30 G2000 70X42X3970
5202008 CROIX 61X37-D27

Montage au sol des arches centrales.



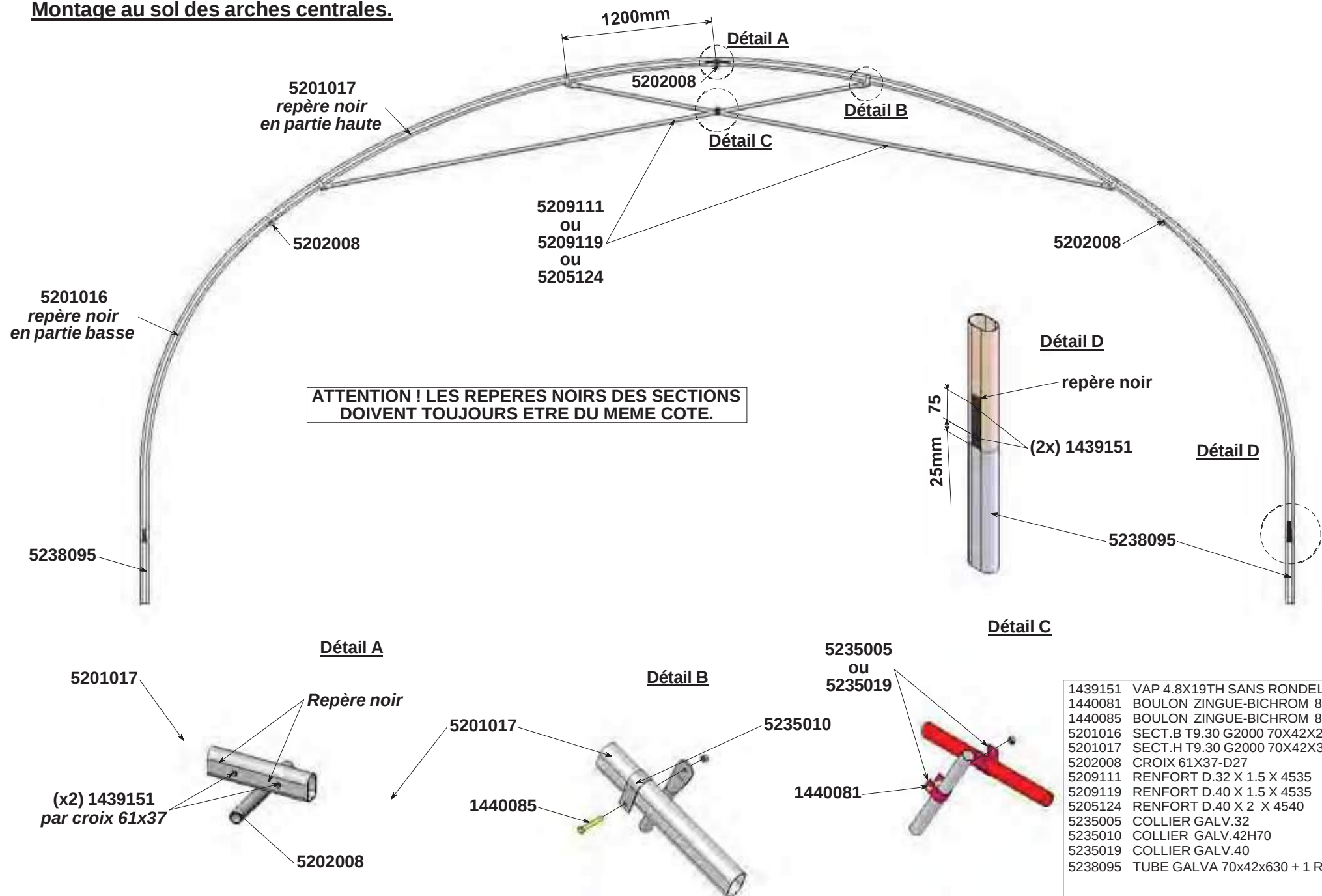
1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
1440081	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
1440085	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
5201016	SECT.B T9.30 G2000 70X42X2900
5201017	SECT.H T9.30 G2000 70X42X3970
5202008	CROIX 61X37-D27
5209111	RENFORT D.32 X 1.5 X 4535
5209119	RENFORT D.40 X 1.5 X 4535
5235005	COLLIER GALV.32
5235010	COLLIER GALV.42H70
5235019	COLLIER GALV.40

Montage au sol des arches centrales.

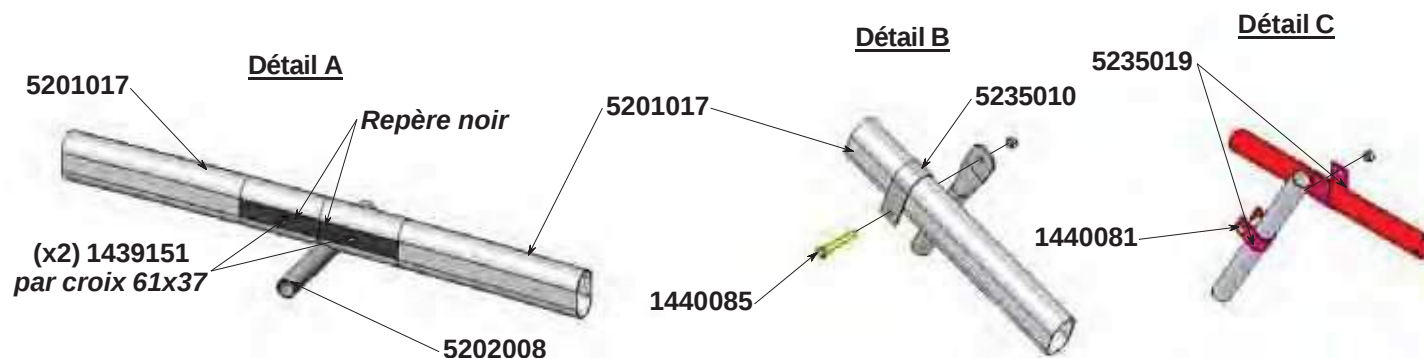
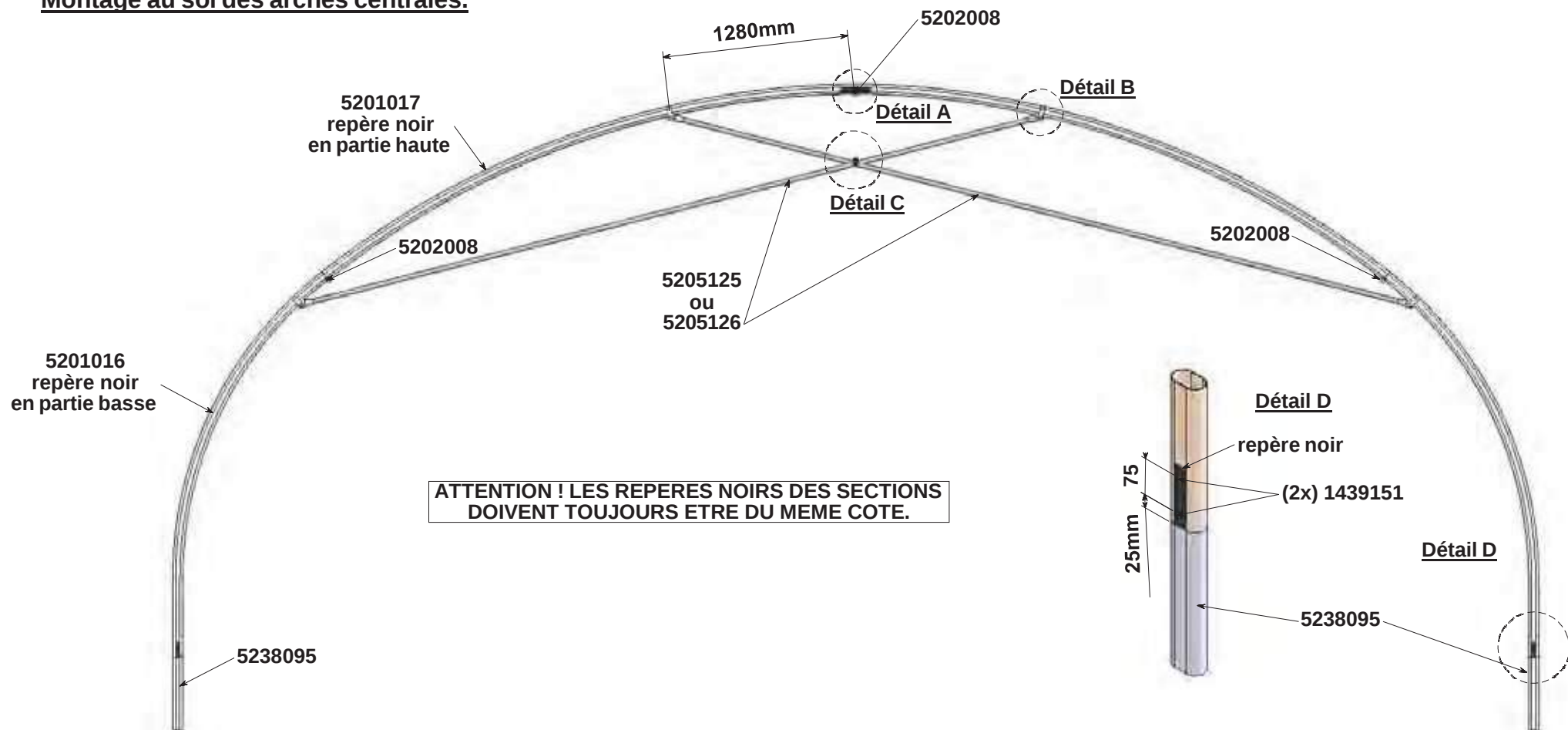


- 1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
- 1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
- 1440085 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
- 5201015 SECT T9.60 SUPERLUX 70X42X3450
- 5201016 SECT.B T9.30 G2000 70X42X2900
- 5202008 CROIX 61X37-D27
- 5205125 RENFORT D.40 x 1.5 x 5275
- 5205126 RENFORT D.40 x 2 x 5275
- 5235010 COLLIER GALV.42H70
- 5235019 COLLIER GALV.40

Montage au sol des arches centrales.

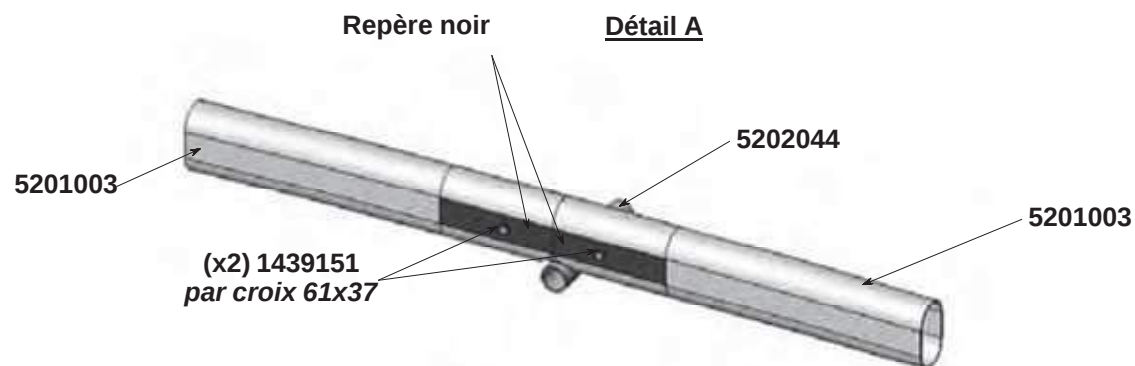
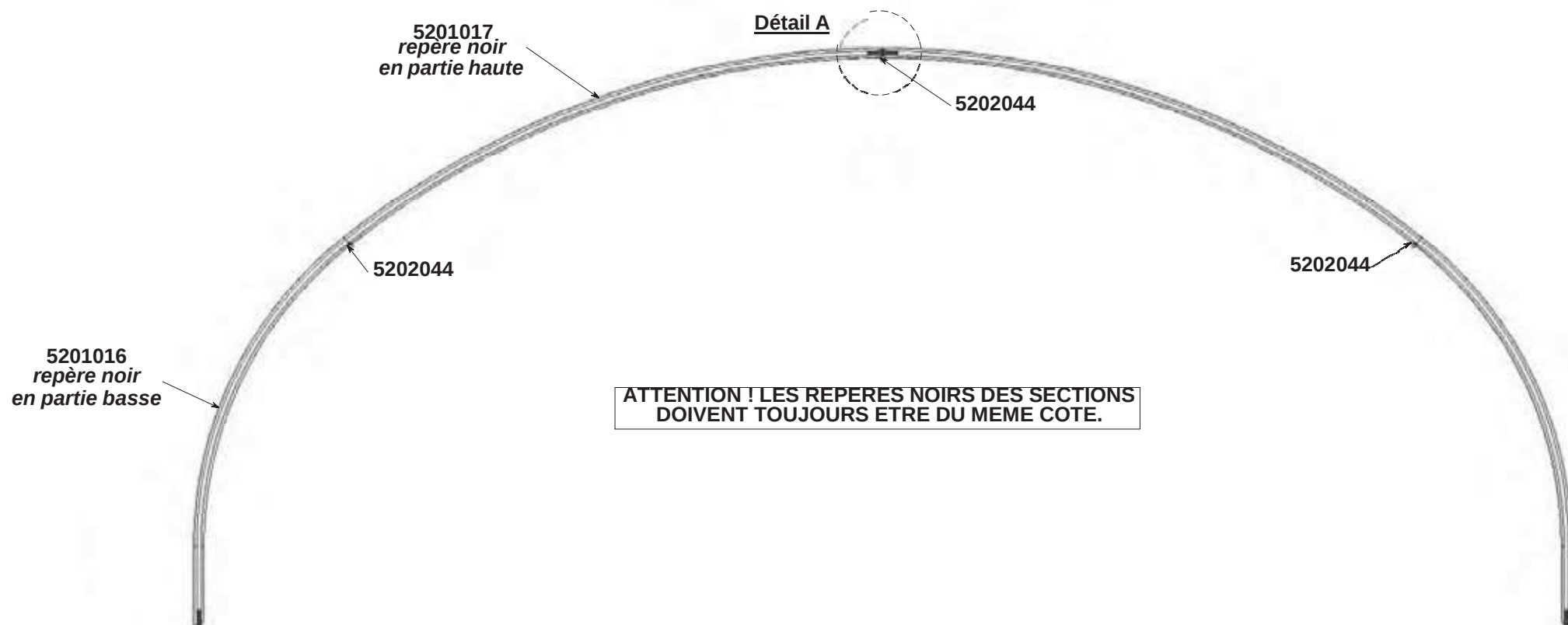


Montage au sol des arches centrales.



1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
1440081	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
1440085	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
5201016	SECT.B T9.30 G2000 70X42X2900
5201017	SECT.H T9.30 G2000 70X42X3970
5202008	CROIX 61X37-D27
5205125	RENFORT D.40 x 1.5 x 5275
5205126	RENFORT D.40 x 2 x 5275
5235010	COLLIER GALV.42H70
5235019	COLLIER GALV.40
5238095	TUBE GALVA 70x42x630 + 1 RETRE

Montage au sol des arches de façade



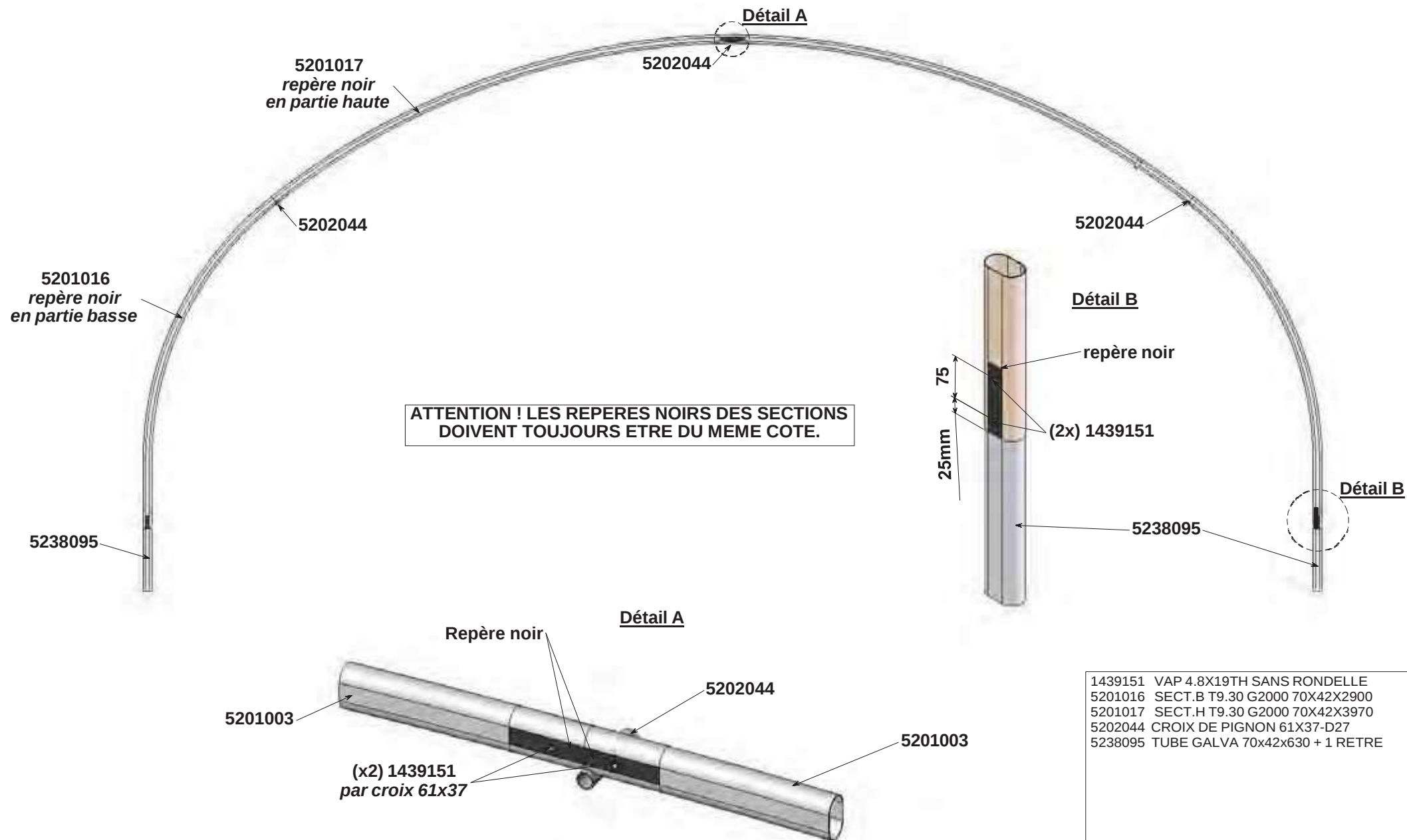
1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE

5201016 SECT.B T9.30 G2000 70X42X2900
5201017 SECT.H T9.30 G2000 70X42X3970
5202044 CROIX DE PIGNON 61X37-D27

MONTAGE DE L'ARMATURE

Ferme de façade TUNNEL 9,30m non rehaussé

Montage au sol des arches centrales.



Dressage des arches avec mise en place des entretoises.

Remarque: Vérifier impérativement la verticalité des arches.

Treillis non contractuel

Entretoise
voir tableau

Pose des entretoises

5202008
Croix 61x37-Ø27

Entretoise

Verrouiller les
entretoises
par vap (1439151)

Sol
90°

Verrouillage de la section
sur les platines

Verrouillage de la section
sur les croix

Arche centrale

Arche centrale

Arche de façade

90°

1439151

1439151

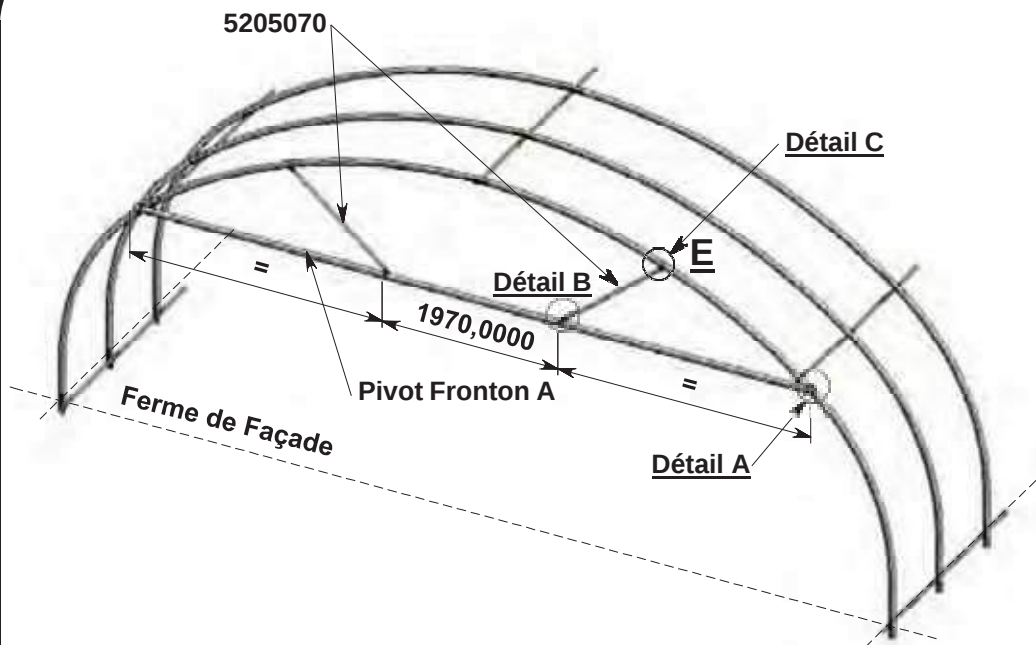
1439151 VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
5203016 ENTRETOISE 32X715
5203245 ENTRETOISE 32X1465
5203246 ENTRETOISE 32X465
5203247 ENTRETOISE 32X1215
5203283 ENTRETOISE 32X965

Maille	Entretoises	
	Dimensions	Réf.
1,50m	Ø32x1.5x1465	5203245
1,25m	Ø32x1.5x1215	5203247
1,00m	Ø32x1.5x965	5203283
0,75m	Ø32x1.5x715	5203016
0,50m	Ø32x1.5x465	5203246

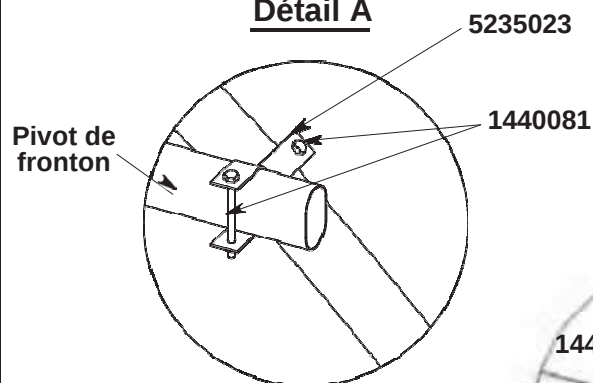
MONTAGE DE L'ARMATURE

Levage des arches et pose des entretoises

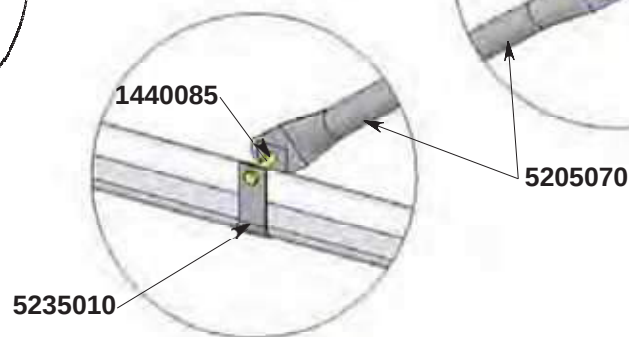
Pivot devant la ferme



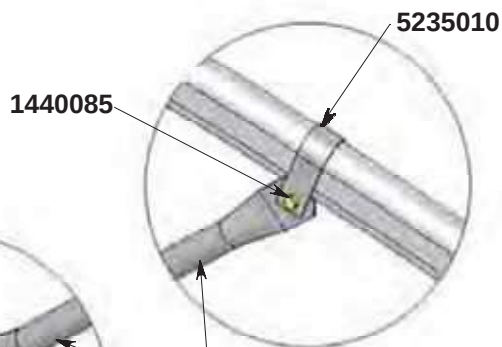
Détail A



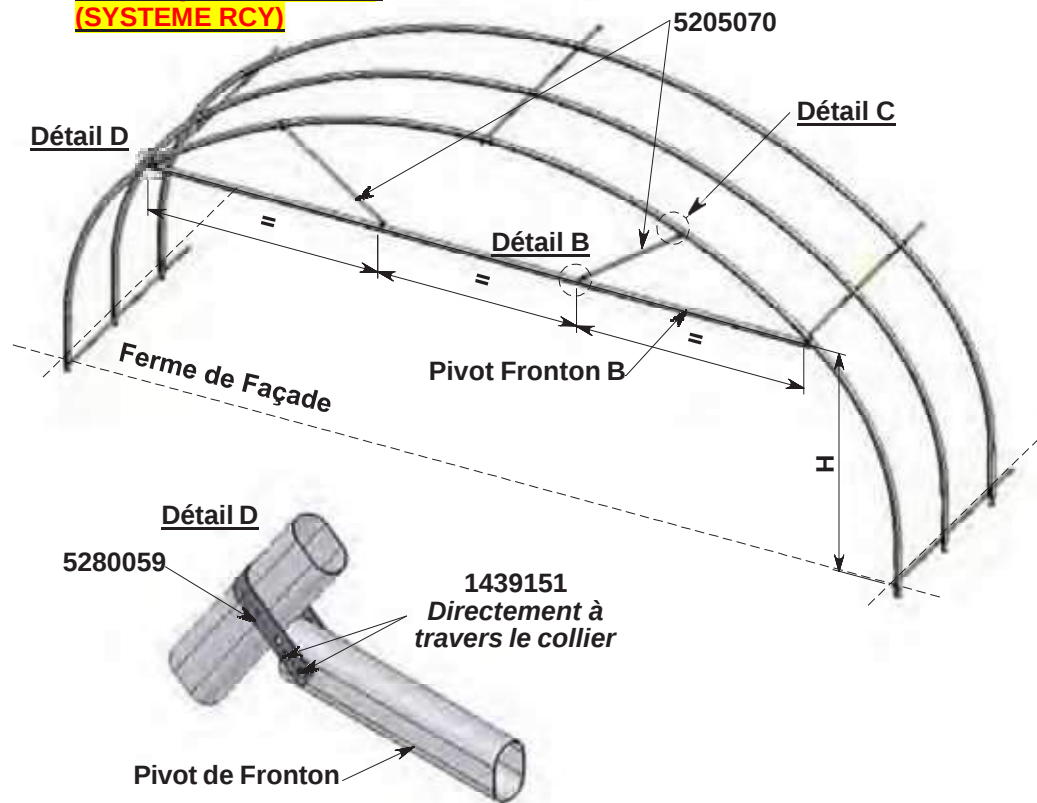
Détail B



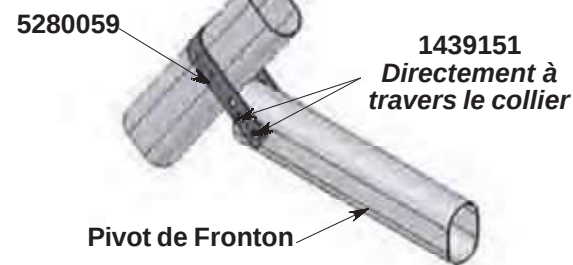
Détail C



Pivot aligné sur la ferme (SYSTEME RCY)



Détail D



1439151	VAP 4.8X19TH SANS RONDELLE
1440081	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
1440085	BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
5214290	PIVOT FRONTON 70 X 42 X 8360
5214061	PIVOT FRONTON 70 X 42 X 5900
5214081	PIVOT FRONTON 70 X 42 X 7640
5235010	COLLIER GALV.42H70
5235023	COLLIER GALV.PIV-FRONT.ELEPHAN
5280059	COLLIER 42H120 P/FIXATION CREM

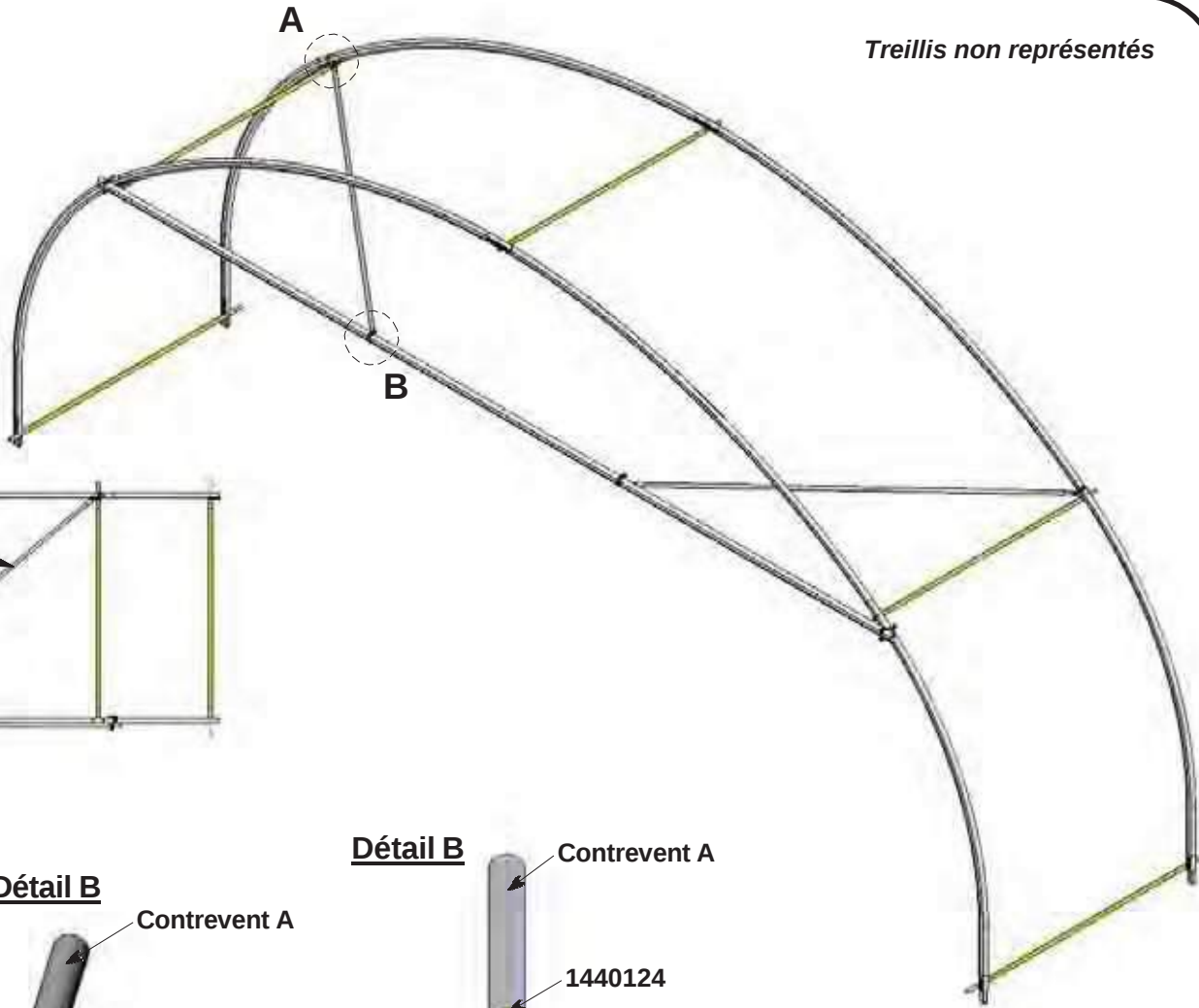
MONTAGE DE L'ARMATURE

Montage Casquette

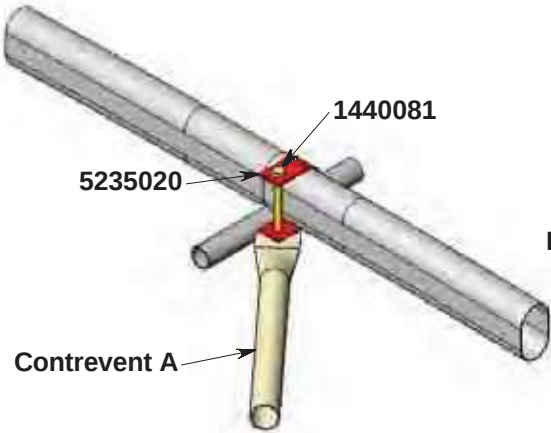
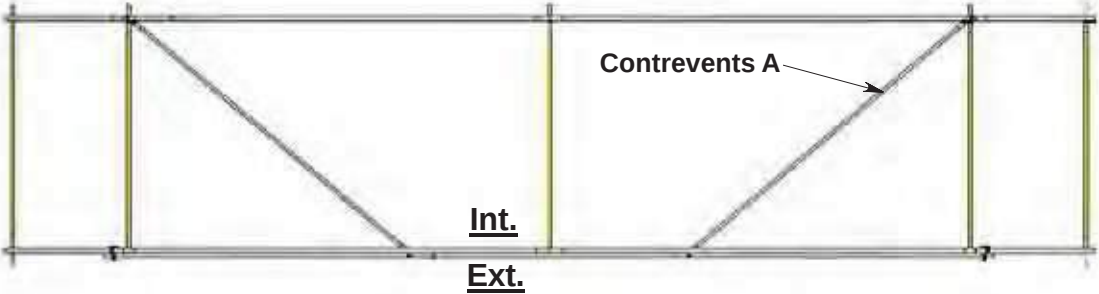
Montage des contrevents

Treillis non représentés

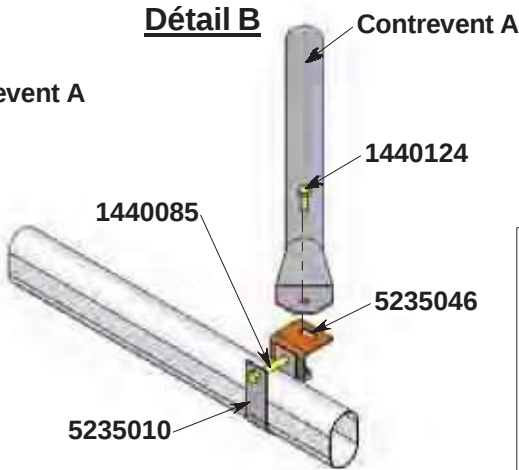
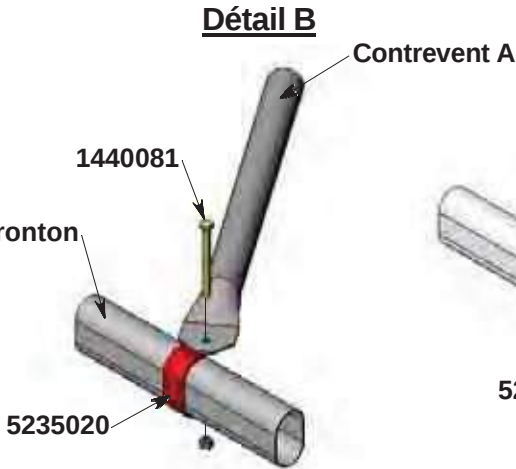
Maille	Contrevents A		
	Dimensions	Réf.	
1,50m	Ø32x1.2x2680	5215075	Monté sur 1 maille
1,25m	Ø32x1.2x2575	5209113	Monté sur 1 maille
1,00m	Ø32x1.2x3140	5205089	Monté sur 2 mailles
0,75m	Ø32x1.2x2680	5215075	Monté sur 2 mailles
0,50m	Ø32x1.2x3140	5205089	Monté sur 4 mailles



Vue de dessus



Placer le collier 5235020 au plus près de l'entretoise.



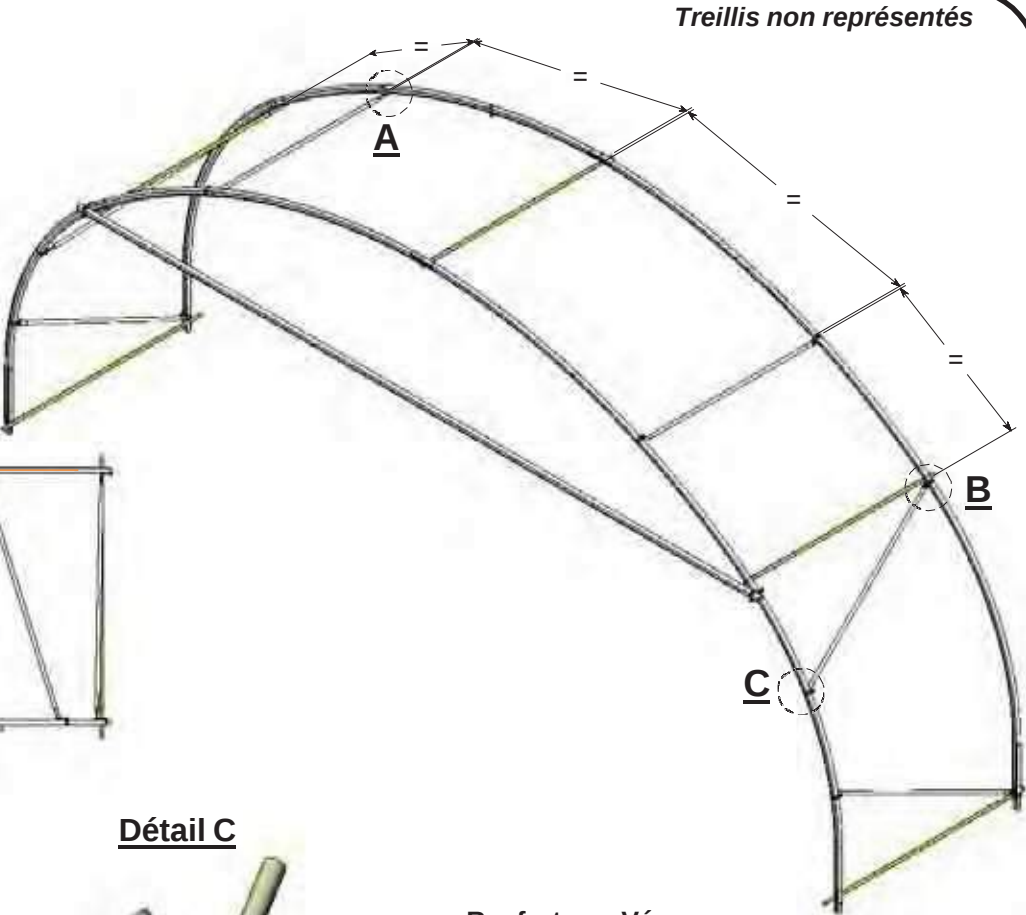
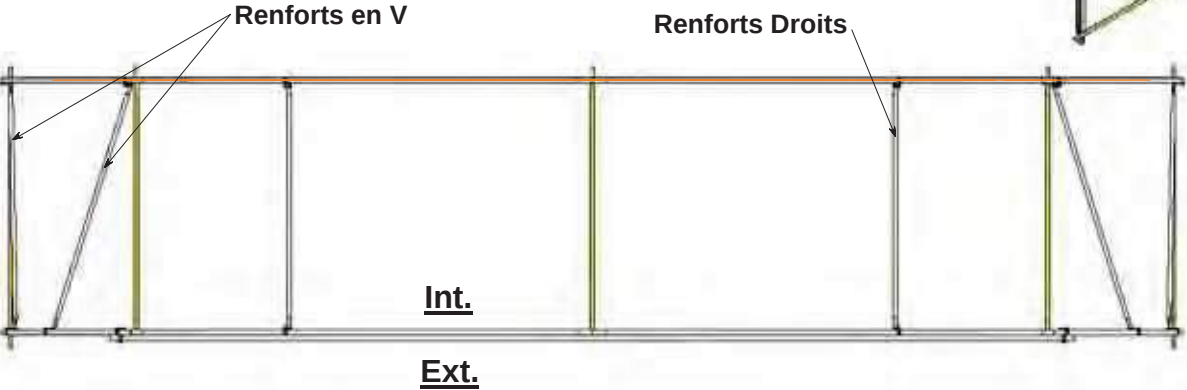
Fixation pour montage avec porte coulissante de Façade

- 1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
- 1440085 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X60
- 1440124 BOULON ZING BICH TH8X20 H200
- 5205089 RENFORT D.32 X 1.5 X 3140
- 5209113 RENFORT D.32 X 1.5 X 2575
- 5215075 RENFORT D.32 X1.5 X 2680
- 5235010 COLLIER GALV.42H70
- 5235020 COLLIER GALV.70H42
- 5235046 CORNIER.BRACON GALV.45X30X50X3

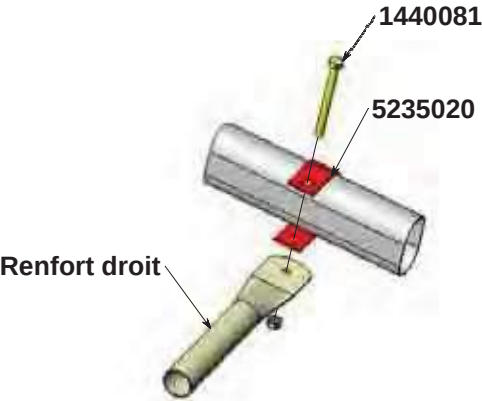
Montage des Renforts en V et Droits

Maille	Renforts en V		Renfort Droit		
	Dimensions	Réf.	Dimensions	Réf.	
1,50m	Ø32x1.2x1800	5205034	Ø32x1.2x1490	5205021	Monté sur 1 maille
1,25m	Ø32x1.2x1490	5205021	Ø32x1.2x1237	5210287	Monté sur 1 maille
1,00m	Ø32x1.2x2205	5205098	Ø32x1.2x1990	5205023	Monté sur 2 mailles
0,75m	Ø32x1.2x1800	5205034	Ø32x1.2x1490	5205021	Monté sur 2 mailles
0,50m	Ø32x1.2x2205	5205098	Ø32x1.2x1990	5205023	Monté sur 4 mailles

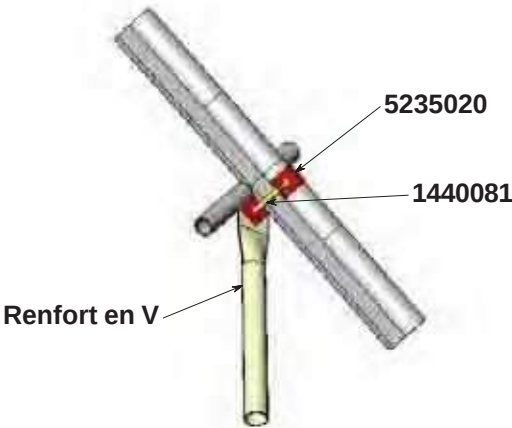
Vue de Dessus



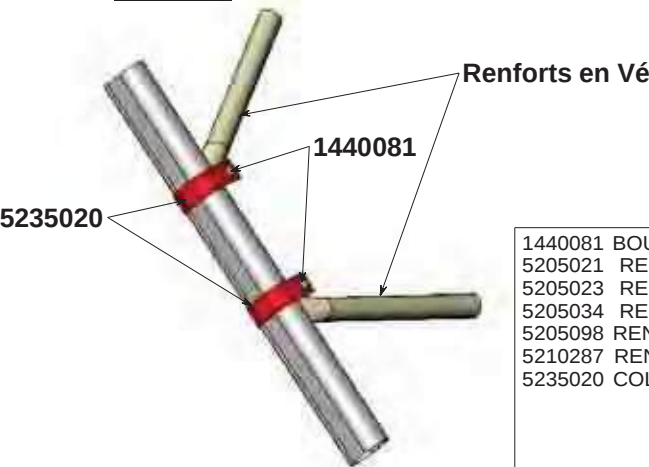
Détail A



Détail B



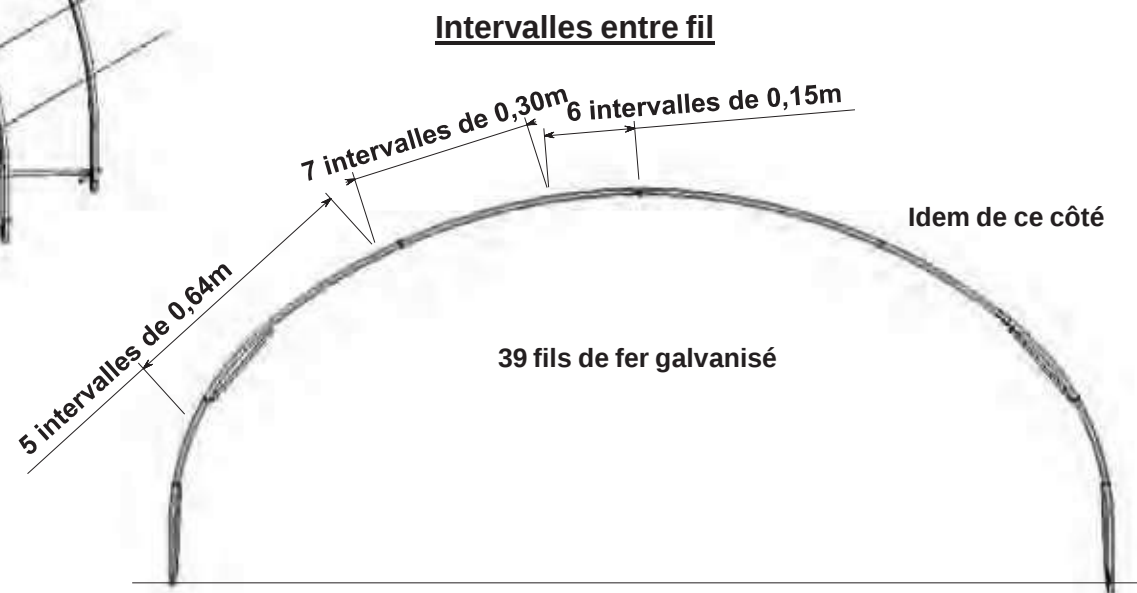
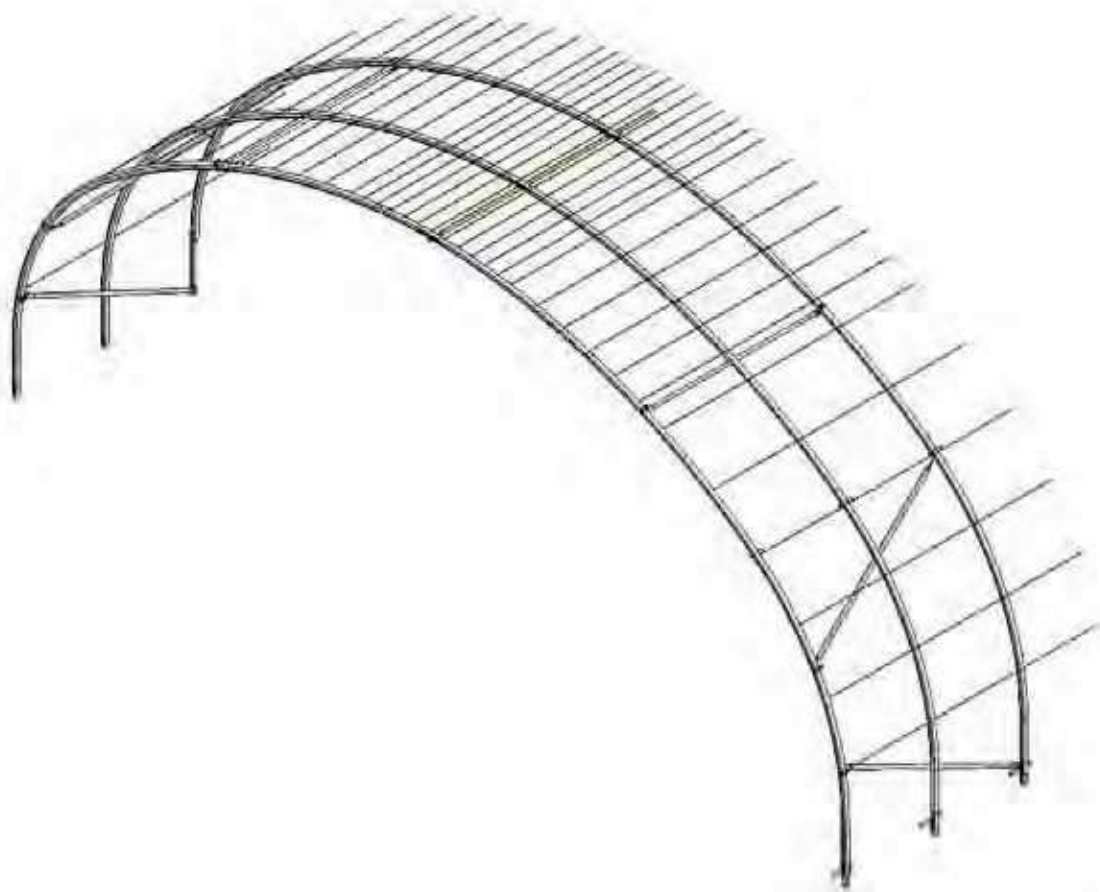
Détail C



- 1440081 BOULON ZINGUE-BICHROM 8X90
- 5205021 RENFORT D.32 X 1.5 X 1490
- 5205023 RENFORT D.32 X 1.5 X 1990
- 5205034 RENFORT D.32 X 1.5 X 1800
- 5205098 RENFORT D.32x1.5x2205
- 5210287 RENFORT D.32 X 1.5 X 1237
- 5235020 COLLIER GALV.70H42

Placer le collier 5235020 au plus près de l'entretoise.

Mise en place des fils

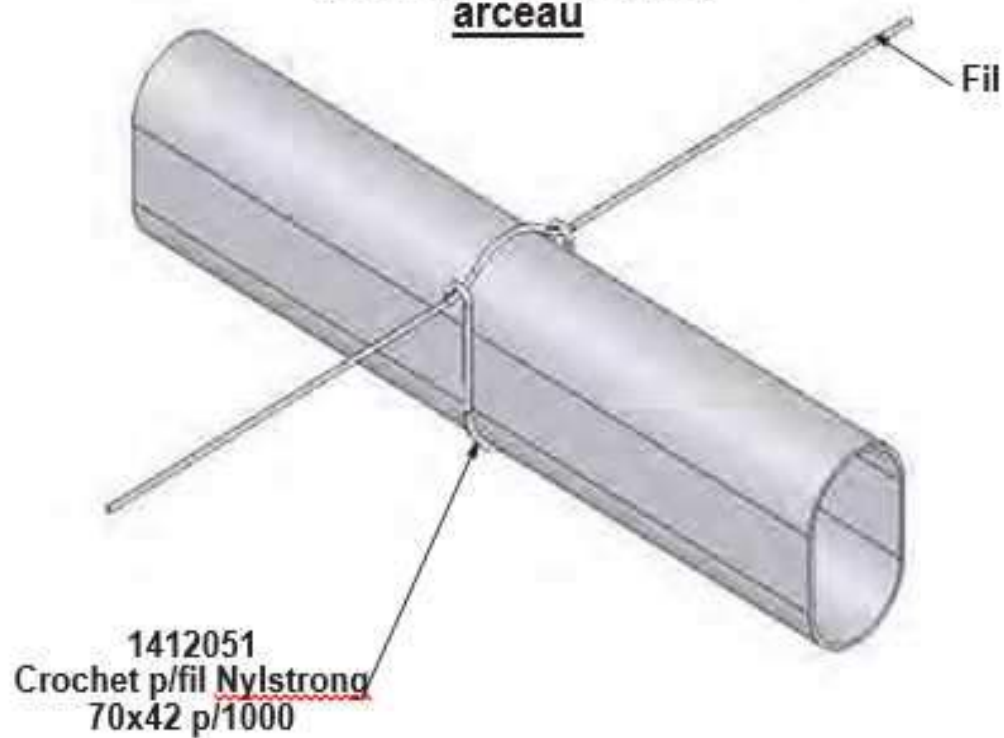


MONTAGE DE L'ARMATURE

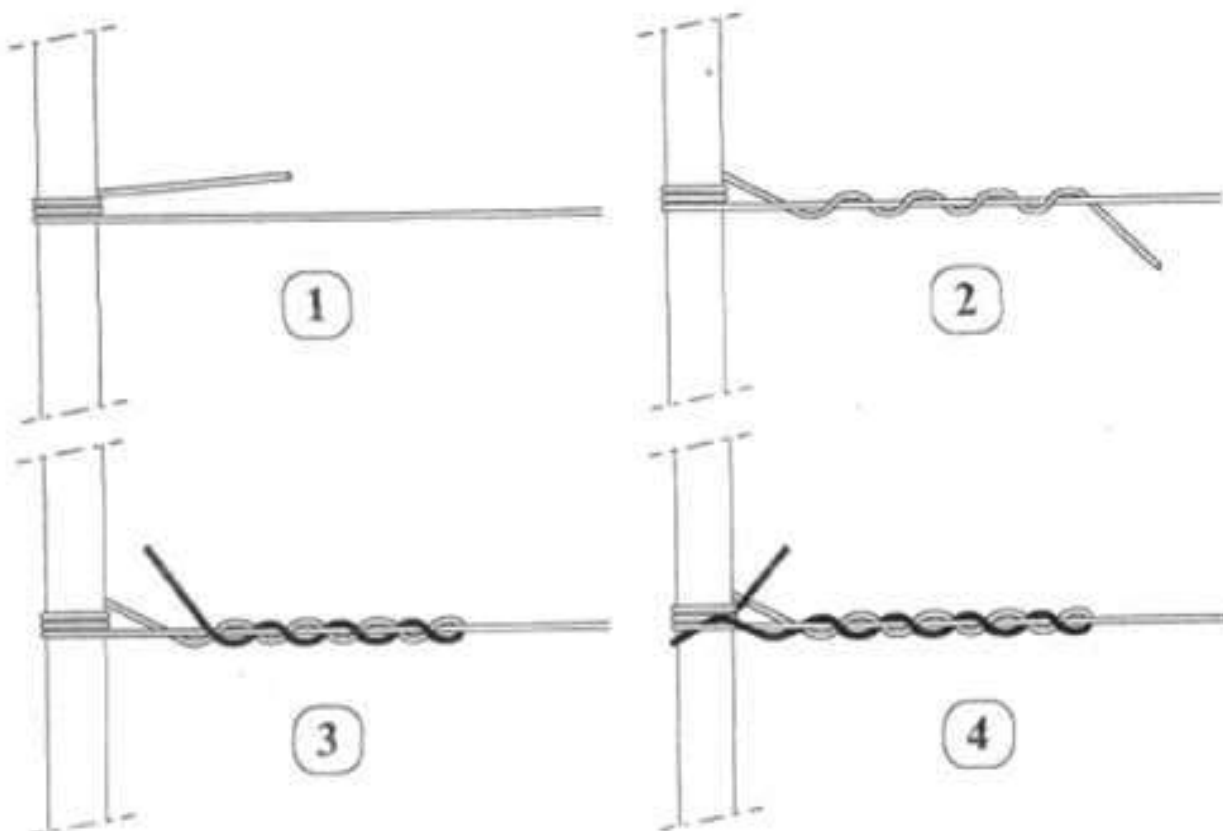
Fils

Fil

Attache sur chaque arceau



Attache en extrémité



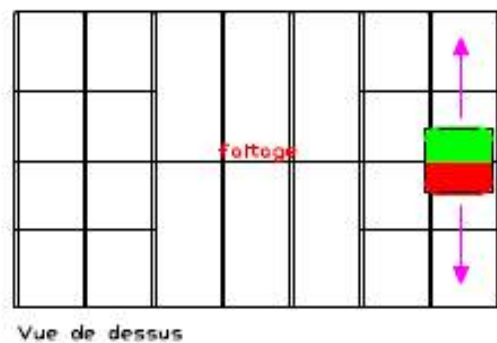
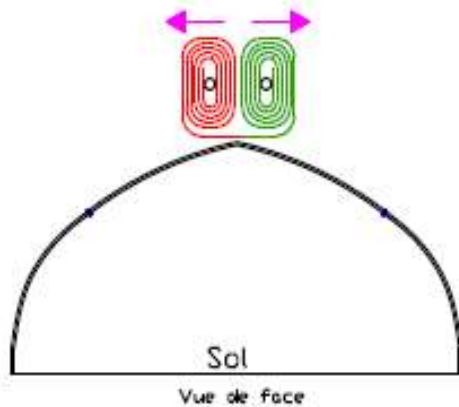
Mise en place Fils

Installation de la toile de recouvrement

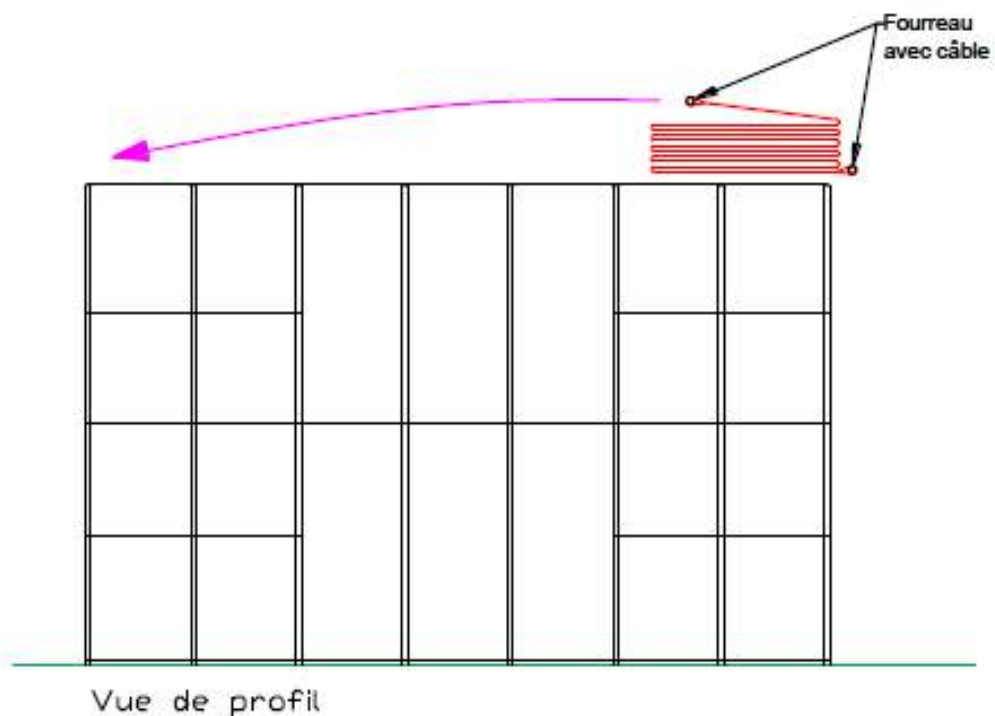
⚠ Attention : Les demi-lune et pignons doivent être installés avant cette étape.

1) Mis en place :

- Mettre la palette avec la toile selon le plan de dépliage au-dessus du tunnel avec un engin de levage
- Dérouler la toile de chaque côté « à cheval » sur le 2^{ème} arceau.



- Tirer jusqu'à l'autre bout du tunnel à l'aide des poignées sur la toile.



- 2) Attacher les tendeurs aux boucles des câbles dans les fourreaux aux croix d'assemblage du premier et dernier arceau (Fig.2)



Figure 2 : Mise en place du tendeur pour tendre la toile

3) Finition :

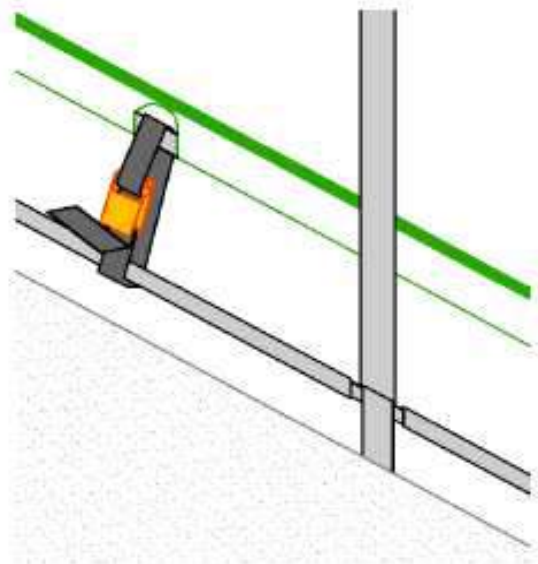
➤ Pose Terre :

- a) Mettre la toile dans les tranchées
- b) Recouvrir de terre



➤ Pose Bitume

- a) Manchonner les tubes
- b) Mettre les tubes dans les fourreaux à l'intérieur du tunnel.
- c) Si une échancrure tombe derrière un arceau, recouper une échancrure à côté.
- d) Passer la sangle autour du tube dans le fourreau puis de l'entretoise et enfin dans tendeur.
- e) Serrer.



MONTAGE DE LA TOILE