



P L A Y B E T W E E N T H E L I N E S

GUIDE D'INSTALLATION (VERSIONS SIMPLE & DOUBLE)

SOMMAIRE

I.	RAPPELS IMPORTANTS	p.4
II.	PRECONISATIONS	p.5
III.	RENDUS ET COMPOSITION TWEENER	p.6
IV.	LISTE DES COMPOSANTS	p.7
V.	ETAPES DE MONTAGE	p.8
A.	Déterminer et reporter la hauteur d'installation des brides de fixation	p.8
B.	Fixer et vérifier le niveau des brides de fixation	p.10
C.	Pré-visser les vis sur les plaques de jonction	p.12
D.	Préparer le montage au sol	p.12
1.	Disposition TWEENER EVOLUTION	p.13
2.	Diposition TWEENER PREMIUM	p.14
3.	Disposition TWEENER DOUBLE	p.15
E.	Installer les barres sur le premier quart de terrain	p.16
1.	Insérer les vis courtes dans les barres	p.17
2.	Installer les barres sur les brides de fixation	p.17
3.	Insérer les plaques de jonction	p.19
4.	Fixer les bouchons et les plaques de maintien	p.22
F.	Installer les barres sur le deuxième quart de terrain	p.23
G.	Installer les coffrets d'alimentation	p.25
1.	Fixer les coffret d'alimentation sur les poteaux	p.25
2.	Connecter les barres aux coffrets d'alimentation	p.26
3.	Recommandations électrique	p.27
4.	Connecter le fil de terre au capot	p.28
VI.	LISTE DE CONTRÔLE	p.29
	PRATIQUES NON CONFORMES	p.30

I. RAPPELS IMPORTANTS

→ Les règles fédérales ne sont obligatoires que pour les équipements voués à recevoir des compétitions sportives. Le tableau ci-dessous n'est qu'un extrait du règlement rédigé par la FFT.

Il convient de faire la distinction entre les **règles obligatoires**, nécessaires pour l'organisation de compétitions, et les **simples recommandations** ayant pour vocation d'améliorer la pratique en fonction du niveau de compétition mais n'ayant pas de caractère obligatoire.

→ Il appartient à l'installateur de vérifier la qualité et la résistance au vent de la structure grillagée.

→ **Les barres LED TWEENER® doivent impérativement être assemblées avec le coffret d'alimentation TWEENER®.**

	TERRAIN DE SIMPLE	TERRAIN DE DOUBLE
Dimension du court	23.77 x 8.23 m	23.77 x 10.97 m
Tolérances	± 2 cm sur la longueur et ± 1 cm sur la largeur	
Aires de dégagements	5.50 m derrière chaque ligne de fond du court et 3.05 m sur chaque côté <u>Recommandé</u> : 6.10 m derrière chaque ligne de fond de court et 3.50 m sur chaque côté	
Couleur des lignes	Les lignes doivent être de couleur uniforme	
Clôture	<u>Recommandé</u> : hauteur de 3 m pour éviter la dispersion des balles	
Niveau d'éclairement minimum	300 lux pour les courts en plein-air	
Coefficient d'uniformité du niveau d'éclairement	$\geq 0.7 (E_{\min} / E_{\text{moy}})$	

Règles applicables aux terrains de tennis dédiés à la pratique en compétition

II. PRECONISATIONS

Il est recommandé d'être minimum 2 personnes pour réaliser l'installation de la solution d'éclairage LED TWEENER®.

OUTILS NÉCESSAIRES :

- 1 Niveau à bulles de 1 m
- 2 Clés plates à cliquet : Métrique (13mm) / Impérial (1/2)
- 1 Clé à cliquet (empreinte ¼) avec rallonge : Métrique (13mm) / Impérial (1/2)
- 1 Tournevis PZ 2
- 1 Jeu de clés plates
- 1 Mètre ruban
- 2 Escabeaux / Plateforme / Echafaudage
- 1 Marqueur

OUTILS OPTIONNELS :

- 1 Protection de sol pour le court
- 1 Paire de gants / personne
- 1 Cordeau : Métrique (40m) / Impérial (131' 2,8'')

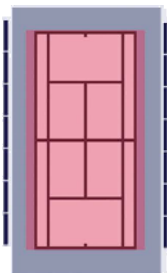


IL N'EST PAS RECOMMANDÉ D'UTILISER TOUS TYPES DE MACHINES ÉLECTRIQUES OU SUR BATTERIES.



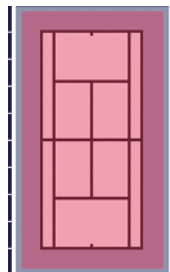
III. RENDUS ET COMPOSITION TWEENER

TWEENER EVOLUTION



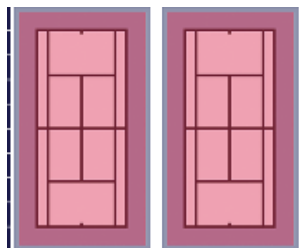
- 14 longues barres de 3.8m
- 1 coffret d'alimentation
- Accessoires de fixation

TWEENER PREMIUM



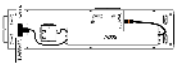
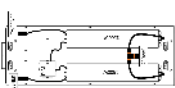
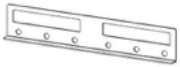
- 16 longues barres de 3.8m
- 4 barres d'extension de 2m
- 2 coffrets d'alimentation
- Accessoires de fixation

TWEENER DOUBLE



- 16 longues barres de 3.8m
- 4 barres d'extension de 2m
- 2 coffrets d'alimentation
- Accessoires de fixation

IV. LISTE DES COMPOSANTS

		TWEENER Evolution	TWEENER Premium	TWEENER Double
Barre « A4 » - 3,8m		7	8	8
Barre « B4 » - 3,8m		7	8	8
Barre « A2 » - 1,9m			2	2
Barre « B2 » - 1,9m			2	2
Coffret d'alimentation simple		1	2	
Coffret d'alimentation double				2
Plaque de jonction		12	18	18
Bride de fixation		46	48	48
Vis M8x16		122	160	160
Vis M8x100-200		48	52	52
Ecrou M8		170	212	212
Vis M4x30		22	22	22
Rallonge électrique		2 x 16m	2 x 5m 2 x 16m	2 x 5m 2 x 16m
Bouchon		2	4	4
Plaque de maintien		4	4	4

V. ETAPES DE MONTAGE

A. Déterminer et reporter la hauteur d'installation des brides de fixation

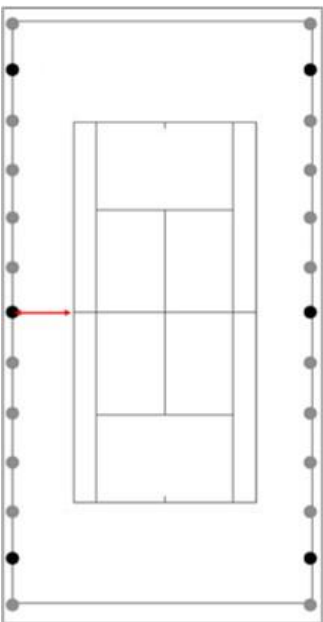
Matériel nécessaire : Escabeaux (ou plateforme ou échafaudage), marqueur (ou cordeau), mètre ruban.

La hauteur d'installation du système est déterminée en amont grâce à l'étude d'éclairément réalisée par NLX. Cependant il est toujours possible de déterminer une hauteur d'installation car celle-ci varie en fonction de la distance entre le grillage et la ligne de double.

Si vous n'avez pas de hauteur d'installation, veuillez nous contacter ou consulter les tableaux suivants :

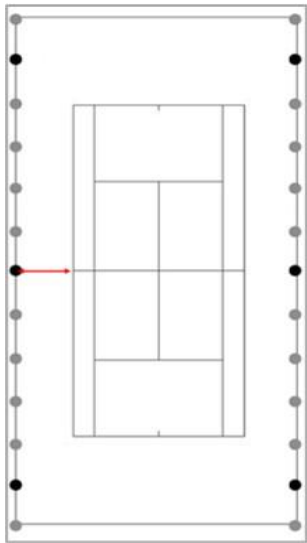
TWEENER PREMIUM – V8

Pour une prise de mesure au sol (Norme FFT)

Distance (entre le grillage et la ligne de double)		Hauteur d'installation optimale
	2.5 m (Court 36x16m)	2.5 à 3.5 m
	3 m (Court 36x17m)	
	3.5 m (Court 36x18m)	
	4 m (Court 36x19m)	
	4.5 m (Court 36x20m)	2.5 à 3 m

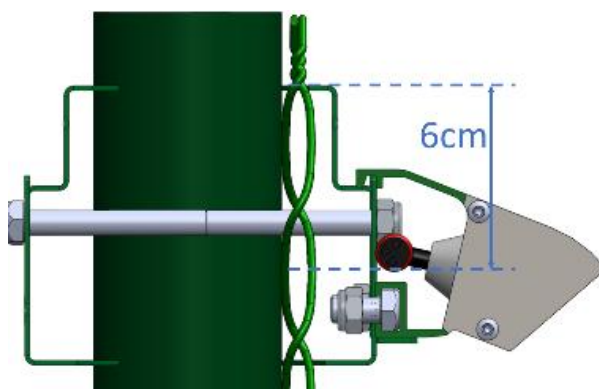
TWEENER DOUBLE – V8

Pour une prise de mesure au sol (Norme FFT)

Distance (entre le grillage et la ligne de double)		Hauteur d'installation optimale
		2.85 à 3 m Adaptations requises : Réorientation du système à l'aide de rondelles. <i>Nous consulter pour plus d'informations.</i>
3.5 m (Court 36x36m)		

La hauteur fournie correspond à la hauteur du TWEENER® en son centre. Pour avoir la hauteur d'installation des brides, veuillez ajouter 6 cm à la hauteur fournie.

À l'aide d'un marqueur ou d'un cordeau, repérez sur chaque poteau cette hauteur. Cette marque servira de repère pour fixer correctement les brides de fixation par la suite.

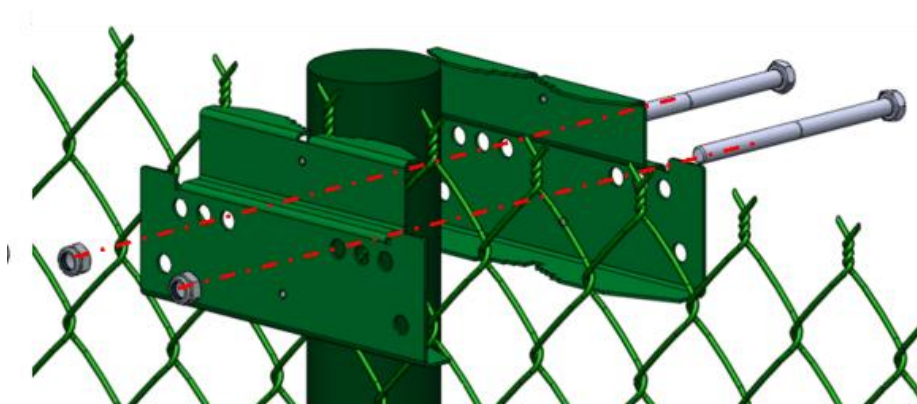
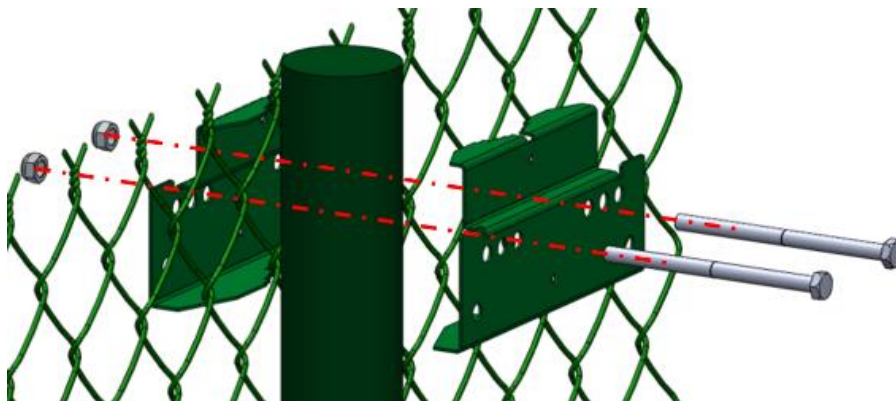


TOUTE HAUTEUR NON CONFORME ENTRAÎNERA DES RÉSULTATS NON CONFORMES.

B. Fixer et vérifier le niveau des brides de fixation

Matériel nécessaire : Brides de fixation, longues vis M8, écrous M8, vis M4x30, niveau à bulles, clés à cliquet, tournevis.

- Positionner et aligner le haut de la bride de fixation avec le repère tracé à l'étape précédente.
- Insérer deux longues vis M8 dans deux des six trous prévus à cet effet, en les plaçant le plus près possible du poteau afin que la distance entre celles-ci soit la plus petite possible.
- Puis serrer à l'aide des écrous M8.



CETTE ÉTAPE EST TRÈS IMPORTANTE CAR UNE MAUVAISE POSITION DE BRIDES, PEUT AVOIR UN IMPACT SUR L'INCLINAISON OU LA HAUTEUR DES BARRES LED TWEENER®, ET DONC SUR L'ÉCLAIRAGE ET L'UNIFORMITÉ FINALE DU TERRAIN.

→ Pour fixer les brides de fixation, **IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE COUPER LE GRILLAGE.**

→ Fixer les brides **EN PRENANT EN SANDWICH LE GRILLAGE ET LES POTEAUX.**

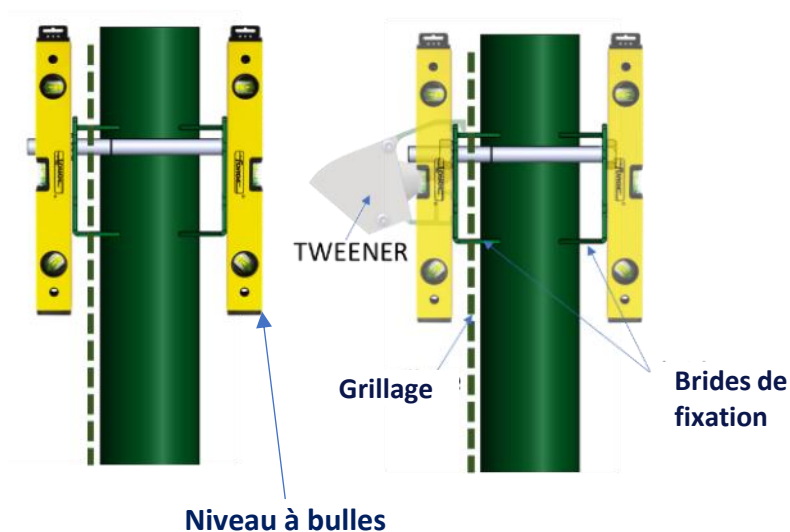
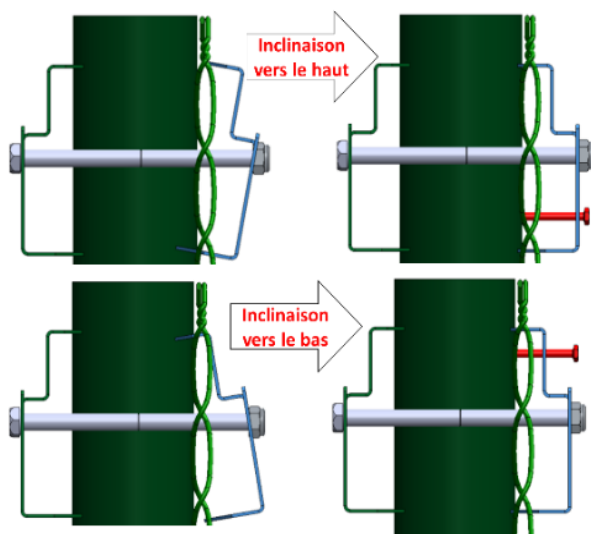
→ Assurez-vous que **LA TÊTE DE VIS SOIT ORIENTÉE VERS L'EXTÉRIEUR DU TERRAIN.**

→ **NE PAS SERRER LES VIS TROP FORT** afin d'éviter une déformation des brides.



→ Si la bride n'est pas au niveau, veuillez utiliser les vis M4x30 pour corriger la position.

→ Deux positions sont possibles pour la correction : en haut et en bas de la bride (en rouge ci-dessous).

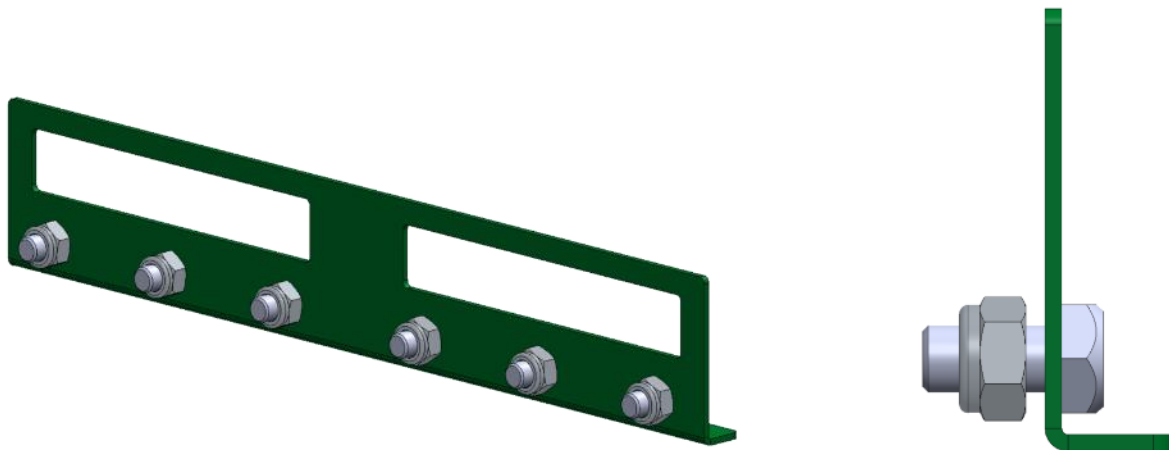


C. Pré-visser les vis sur les plaques de jonction

Matériel nécessaire : Plaques de jonction, vis courtes M8, écrous M8.

→ Insérer six vis et pré-serrer (à la main uniquement) les six écrous dans les plaques de jonctions.

Remarque : La tête de vis doit être à l'intérieur du « L ».



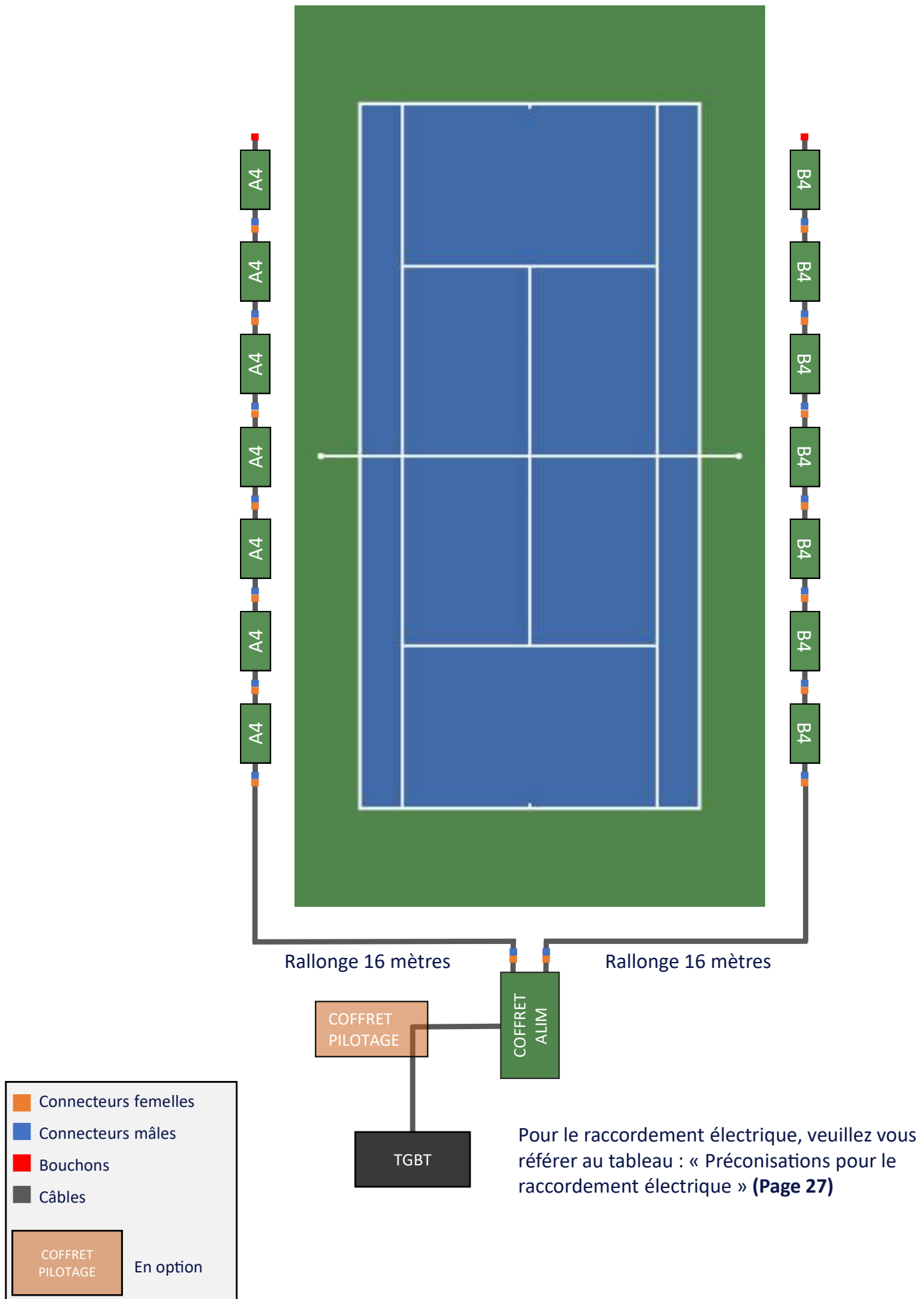
D. Préparer le montage au sol

Matériel nécessaire : Barres A4/B4, Barres A2/B2 (TWEENER® PREMIUM et DOUBLE), plaques de jonction, coffrets d'alimentation, rallonges électriques (5m & 16m), bouchons.

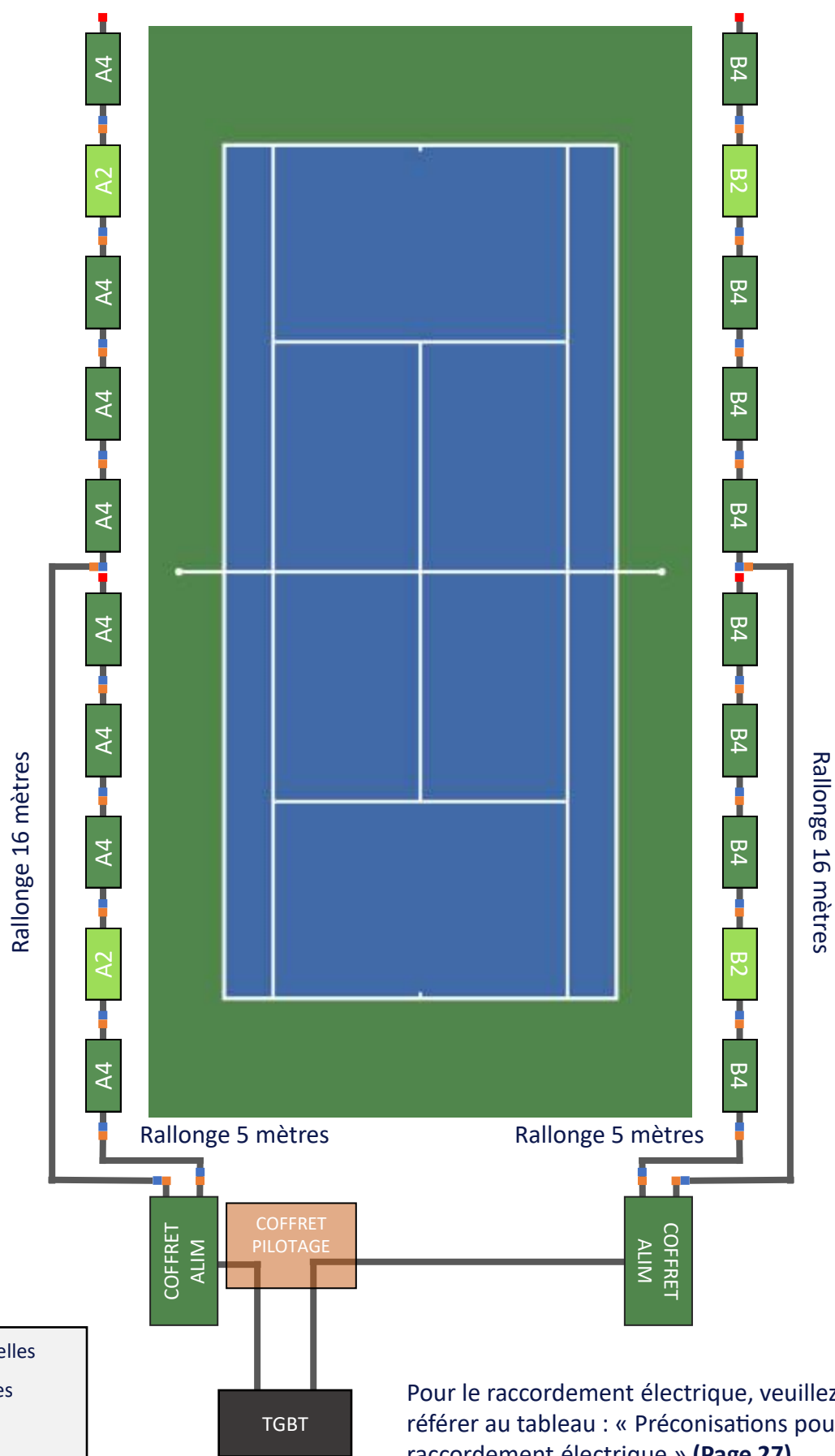
→ En fonction de votre type de TWEENER®, disposer les barres, les coffrets d'alimentation et les rallonges électriques au sol comme les schémas p13 à p15.

→ Disposer une plaque de jonction entre chaque barre.

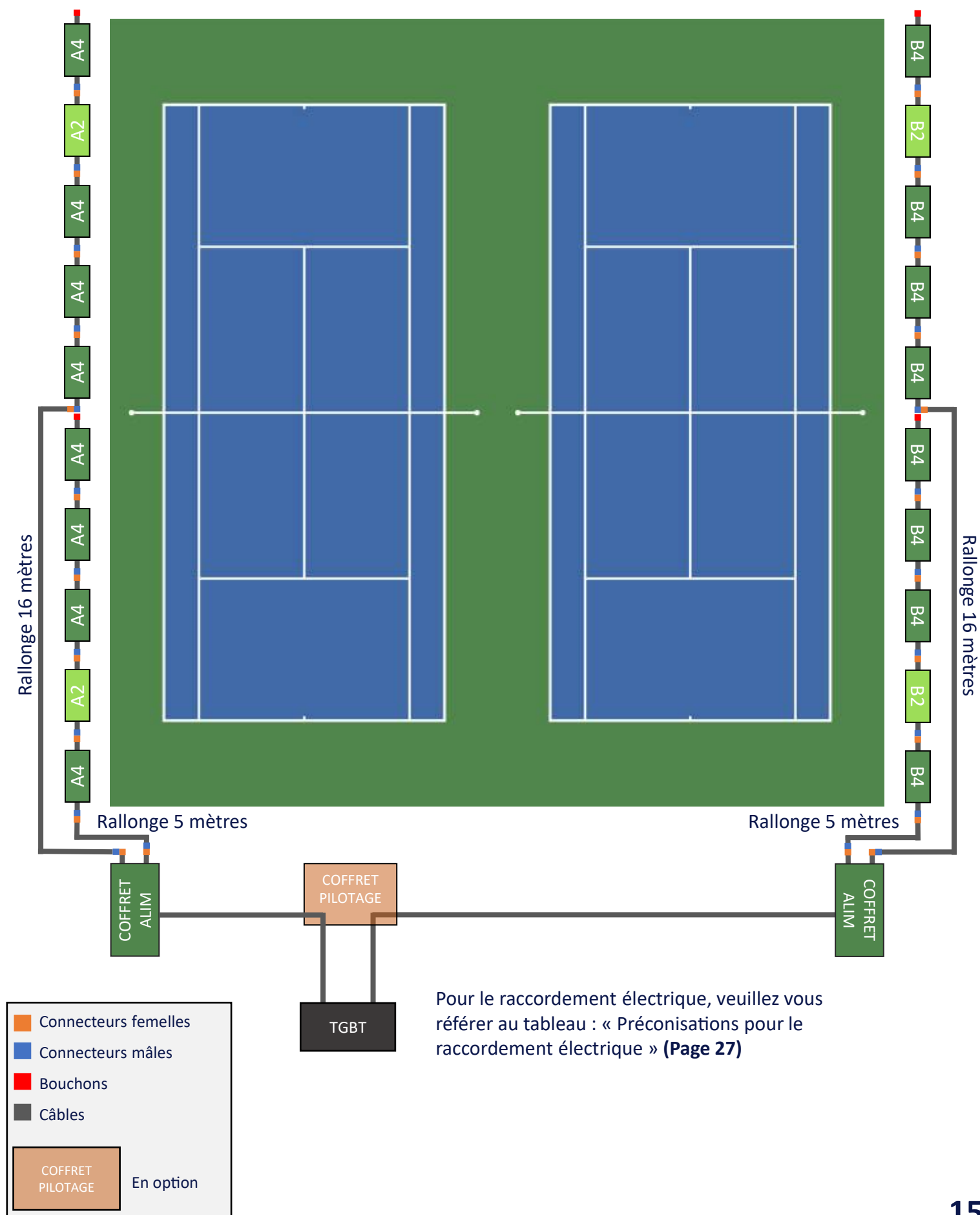
D. 1) Disposition TWEENER EVOLUTION



D. 2) Disposition TWEENER PREMIUM

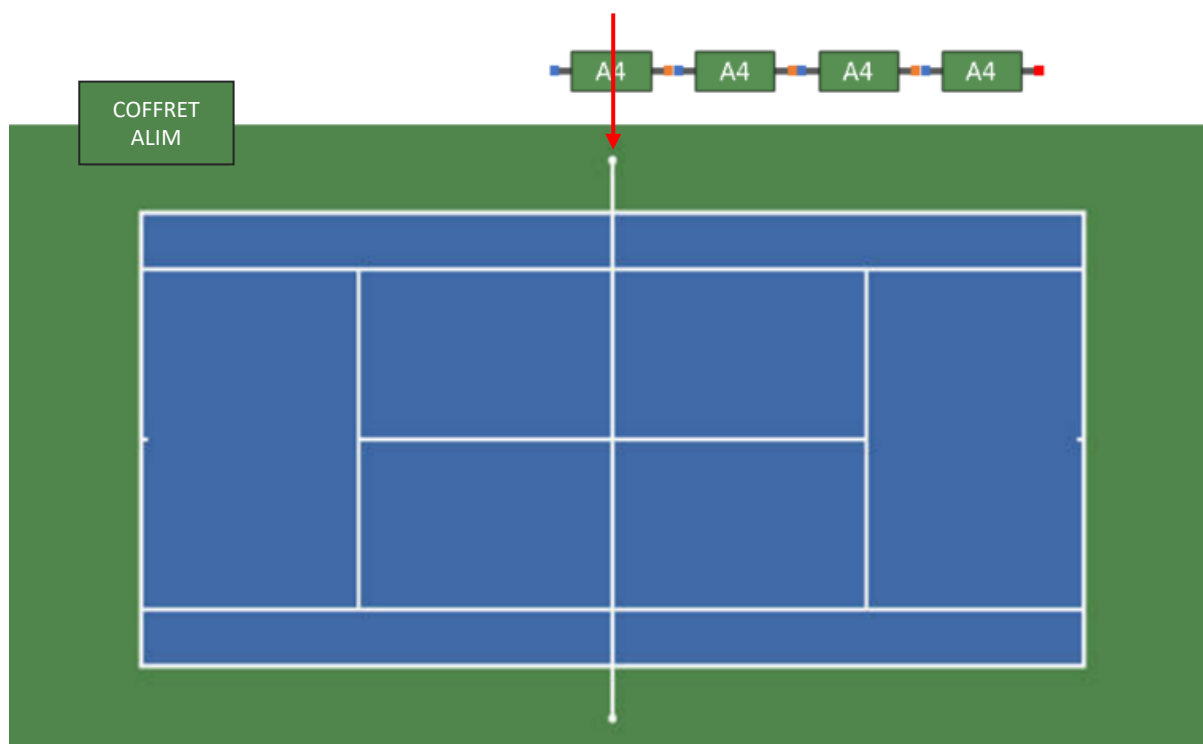


D. 3) Disposition TWEENER DOUBLE

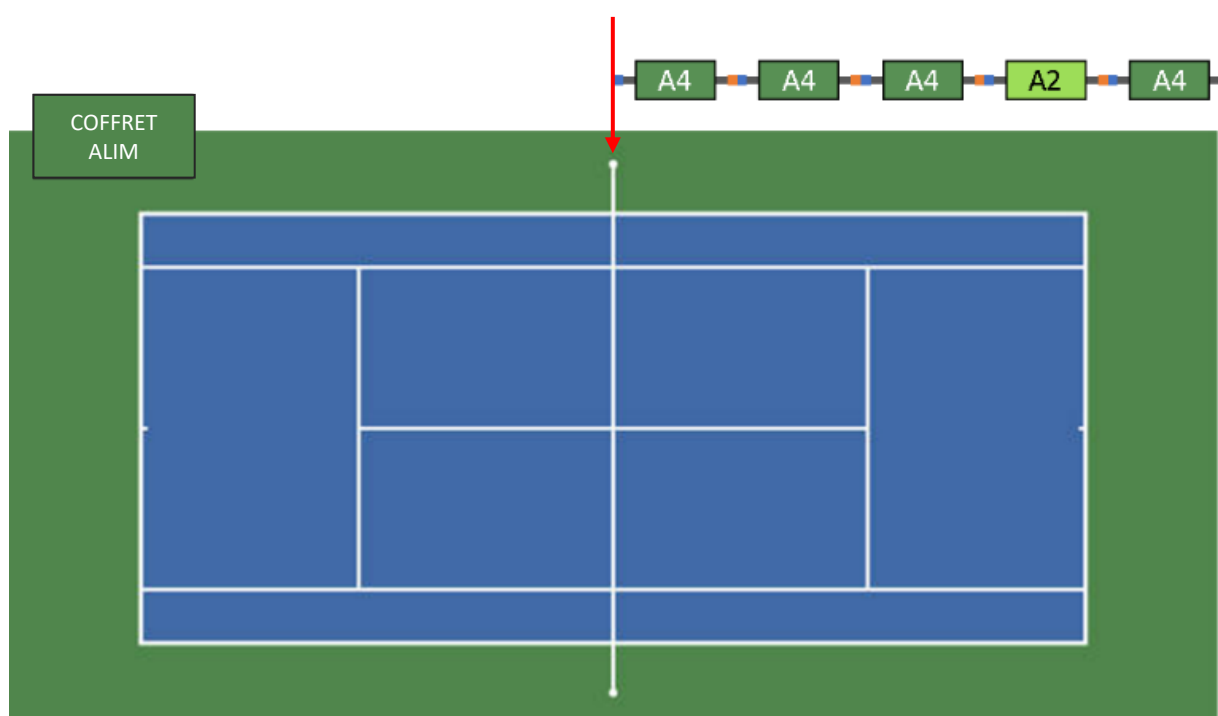


E. Installer les barres sur le premier quart de terrain

TWEENER® EVOLUTION : Centrer la première barre au milieu du court.



TWEENER® PREMIUM & DOUBLE : Placer l'extrémité de la première barre au milieu du court.

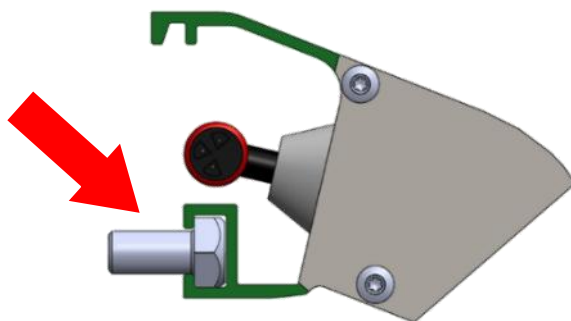


E. 1) Insérer les vis courtes dans les barres

Matériel nécessaire : Barres A4/B4, Barres A2/B2 (*TWEENER® PREMIUM et DOUBLE*), vis courtes M8.

→ Insérer deux vis dans la rainure des barres prévue à cet effet (voir schéma ci-dessous).

Remarque : Deux vis par barres car chacune est prévue pour s'installer sur au moins un poteau. Si la barre s'installe sur davantage de poteaux, alors ajouter deux vis supplémentaires par poteaux.

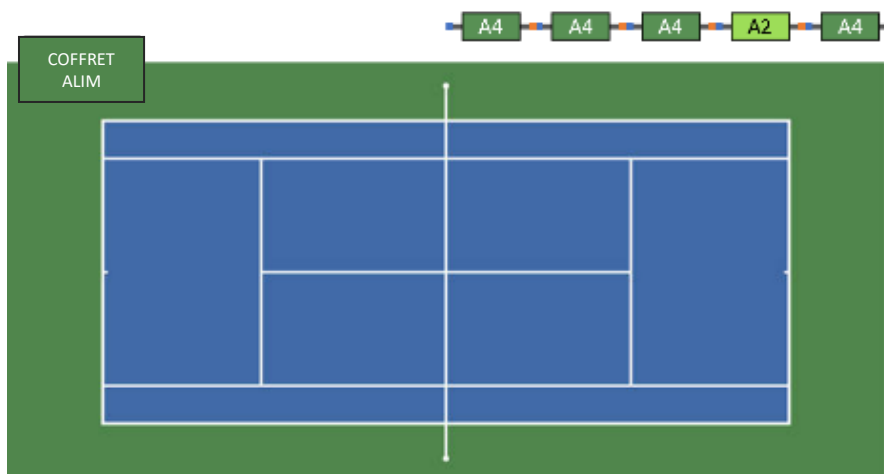


E. 2) Installer les barres sur les brides de fixation

Matériel nécessaire : Barres A4/B4, Barres A2/B2 (*TWEENER® PREMIUM et DOUBLE*), écrous M8.

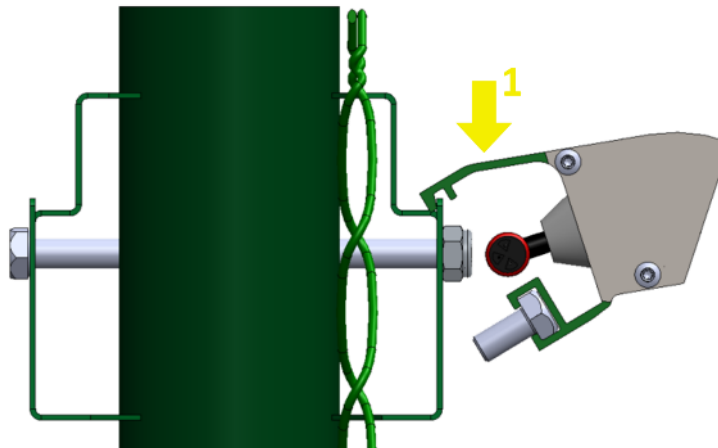


TOUJOURS DEMARRER SUR LE QUART OPPOSÉ AU COFFRET D'ALIMENTATION.



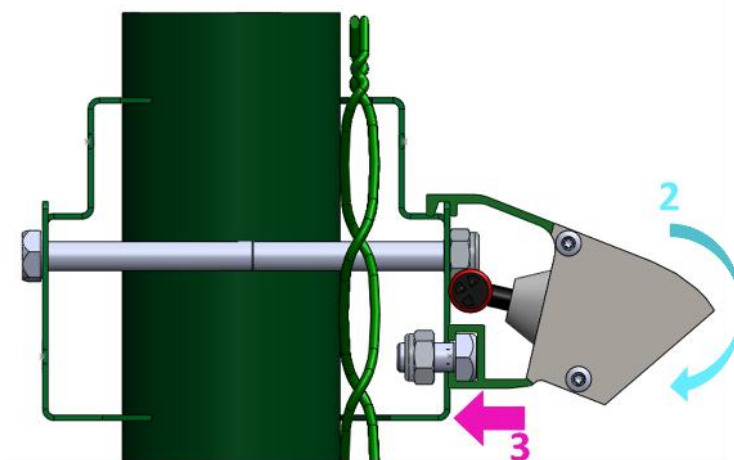
ÉTAPES A SUIVRE :

1) Poser le profilé sur le HAUT DE LA BRIDE.



2) Insérer les vis dans les trous situés en BAS DE LA BRIDE.

3) Fixer ensuite avec les écrous.



RENDU FINAL :

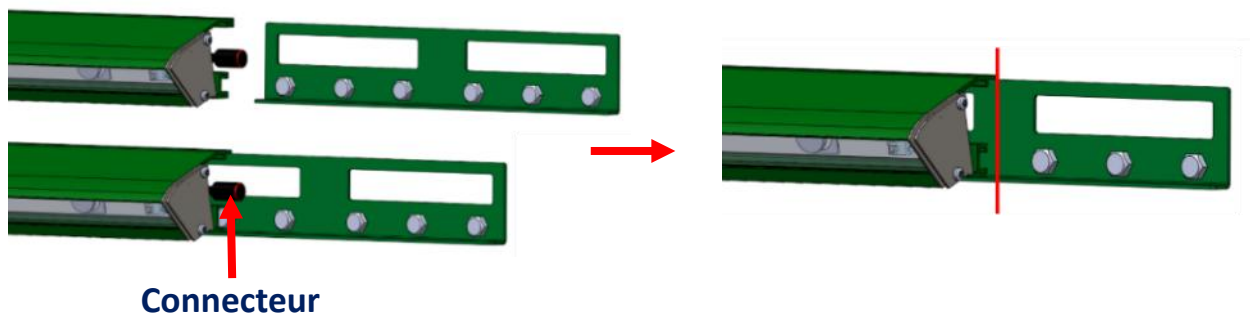


E. 3) Insérer les plaques de jonction

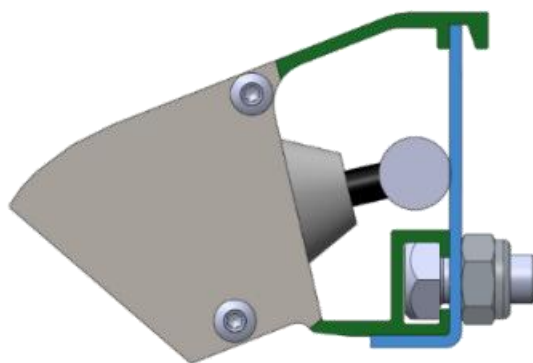
Matériel nécessaire : Barres A4 (B4), Barres A2(B2) (*TWEENER® PREMIUM et DOUBLE*), plaques de jonction, clés plates à cliquet.

1) Glisser la plaque de jonction dans la barre installée, jusqu'au milieu de la plaque (soit trois vis/écrous par barres).

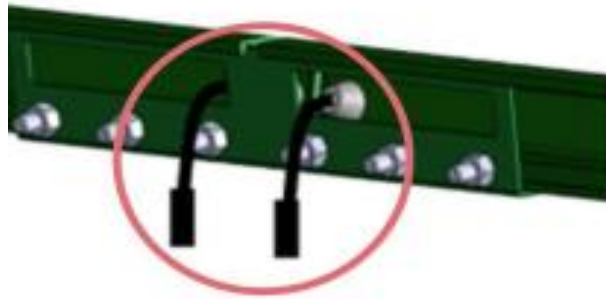
Remarque : Ne pas oublier de passer le connecteur de la barre à travers le premier trou de la plaque de jonction.



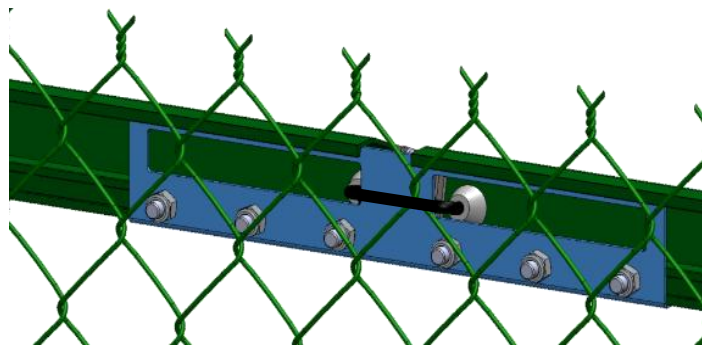
ASSUREZ-VOUS DE PASSER LE HAUT DE LA PLAQUE DE JONCTION A TRAVERS LE PROFILÉ.



2) Ajouter la barre suivante en faisant glisser la plaque de jonction dedans, et faites passer le connecteur de la seconde barre dans le second trou de la plaque de jonction.

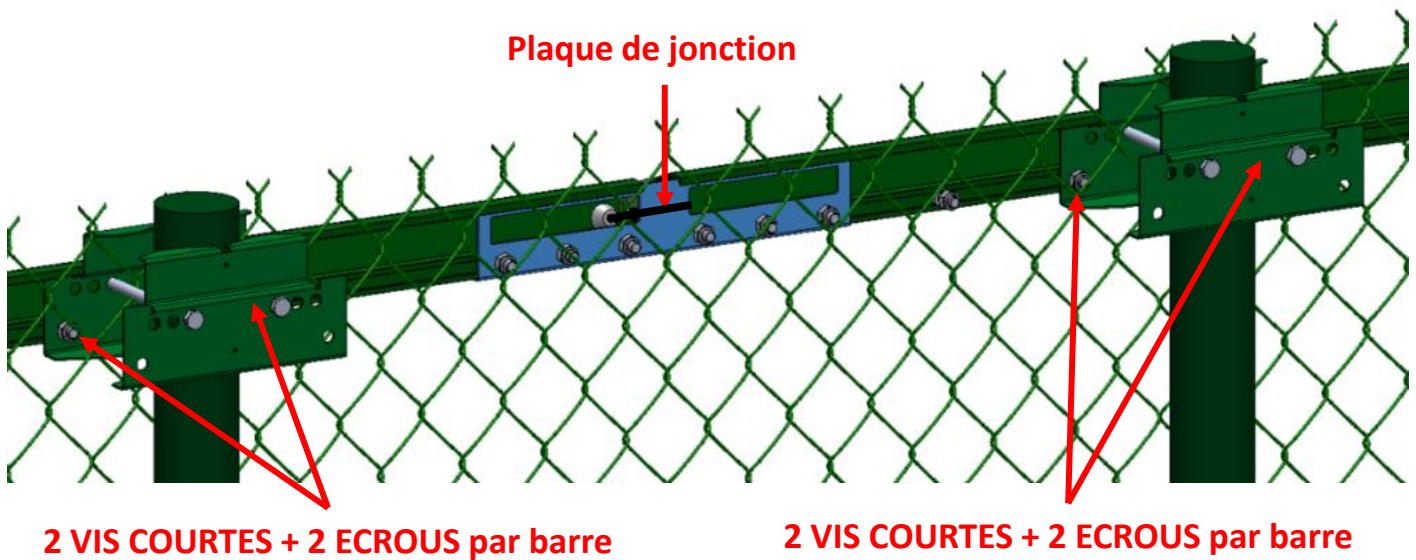


3) Connecter les barres entre-elles et serrez les six écrous de la plaque de jonction. Placez ensuite le câble restant entre la plaque de jonction et la barre.

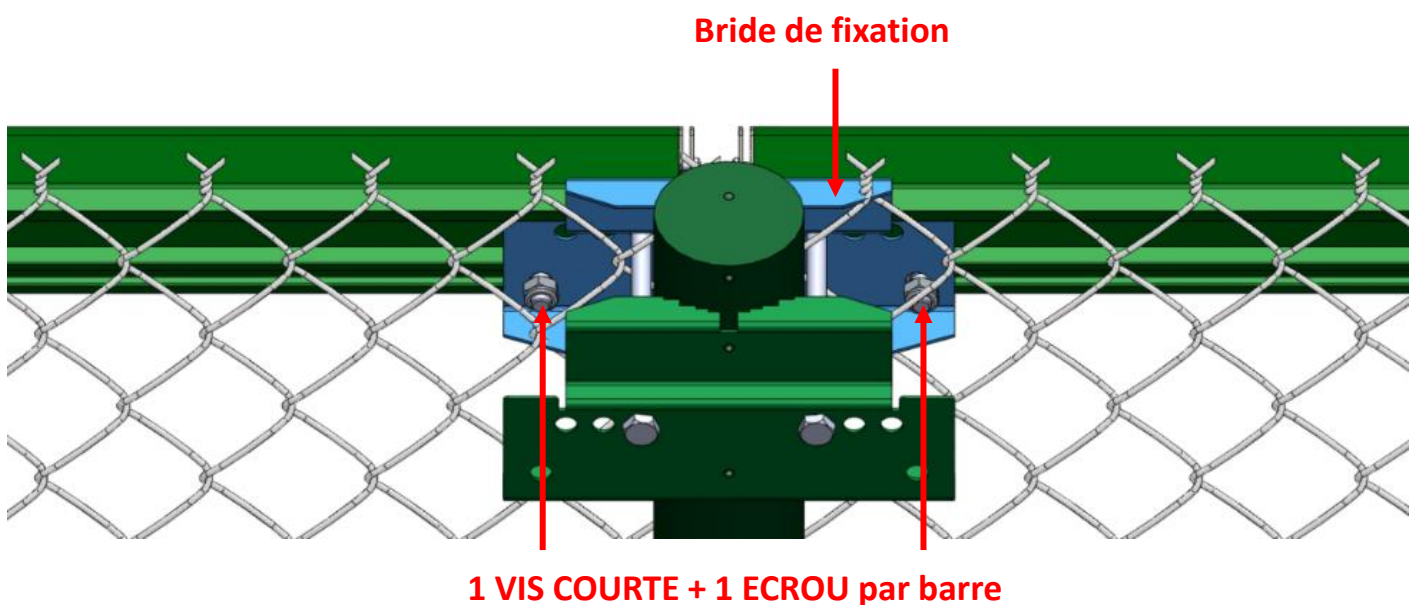


Remarque : Lors de l'installation, si une barre se termine sur une bride de fixation et que la barre suivante commence également sur cette même bride, il n'est pas nécessaire d'utiliser une plaque de jonction. Dans ce cas, il y aura une vis d'accroche sur chacune des deux barres. Il faudra ensuite suivre la procédure du CAS 2, décrit à la page suivante.

CAS 1 : Utilisation d'une plaque de jonction pour connecter deux barres (Pas de poteau disponible à la jonction des barres)



CAS 2 : Utilisation de la bride de fixation comme jonction de deux barres (poteau disponible à la jonction des barres)



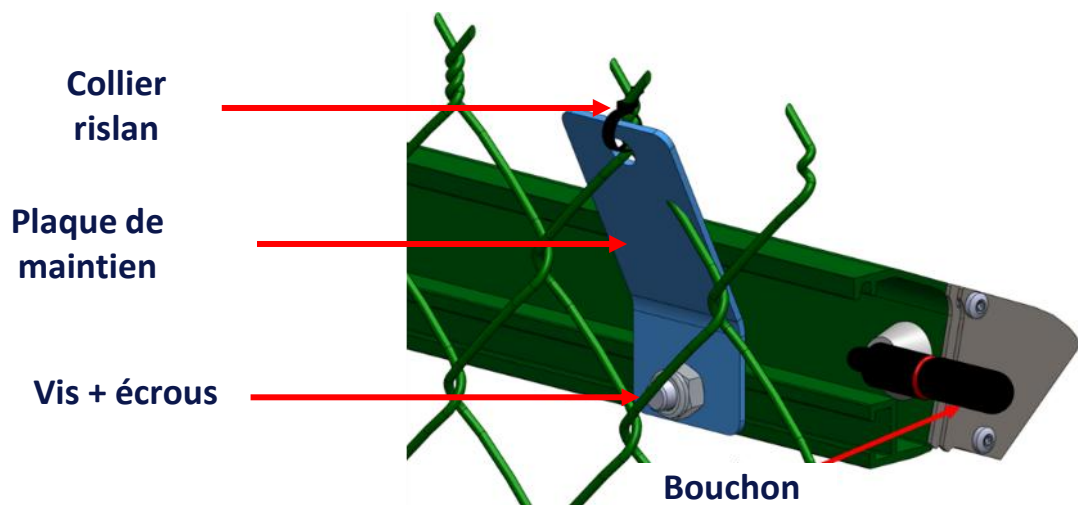
E. 4) Fixer les bouchons et les plaques de maintien

Matériel nécessaire : Bouchons, plaques de maintien.



UNE FOIS QUE LE PREMIER QUART DU TERRAIN A ÉTÉ INSTALLÉ, PLACEZ ET SERREZ LE BOUCHON SUR LA DERNIERE BARRE.

→ Fixez les plaques de maintien dans le profilé à l'aide d'une vis et d'un écrou M8, puis attachez-les au grillage à l'aide d'un collier rislan, tout en vous assurant que la barre est bien à l'horizontal.



F. Installer les barres sur le deuxième quart de terrain

Matériel nécessaire : Barres A4/B4, Barres A2/B2 (*TWEENER® PREMIUM et DOUBLE*), rallonges électriques 16m, vis courtes M8, écrous M8, plaques de jonction, clés plates à cliquet, bouchons, plaques de maintien.



Schéma de l'installation à la fin de l'étape F

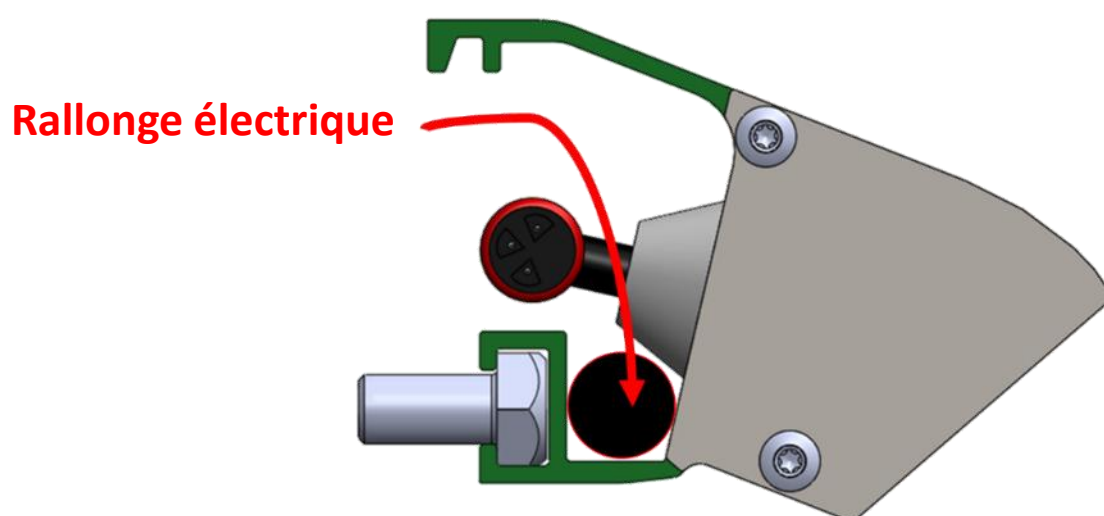
→ Connecter la rallonge électrique de 16 mètres à la première barre installée au centre du terrain.

→ Répéter les opérations de « E. Installation des barres sur le premier quart de terrain » pour le second quart du terrain :

- Insérer les vis courtes dans les barres.
- Installer les barres sur les brides de fixation.
- Insérer les plaques de jonctions.
- Fixer le bouchon et la plaque de maintien.



**NE PAS OUBLIEZ DE PLACER LA RALLONGE ÉLECTRIQUE
DE 16M DANS LA RAINURE DU PROFILÉ TOUT LE LONG
DE L'INSTALLATION.**



**INSTALLATION DE LA PREMIÈRE MOITIÉ DU TRIBUNAL TERMINÉE !
RÉPÉTER LES MÊMES ÉTAPES SUR LA DEUXIÈME MOITIÉ DU TERRAIN.**

G. Installer les coffrets d'alimentation

Matériel nécessaire : Coffrets d'alimentation, brides de fixation, vis longues M8, écrous M8, tournevis, clés plates à cliquet.

- Chaque coffret d'alimentation est composé d'un capot et d'une plaque.
- Deux brides sont déjà préinstallées sur la plaque.

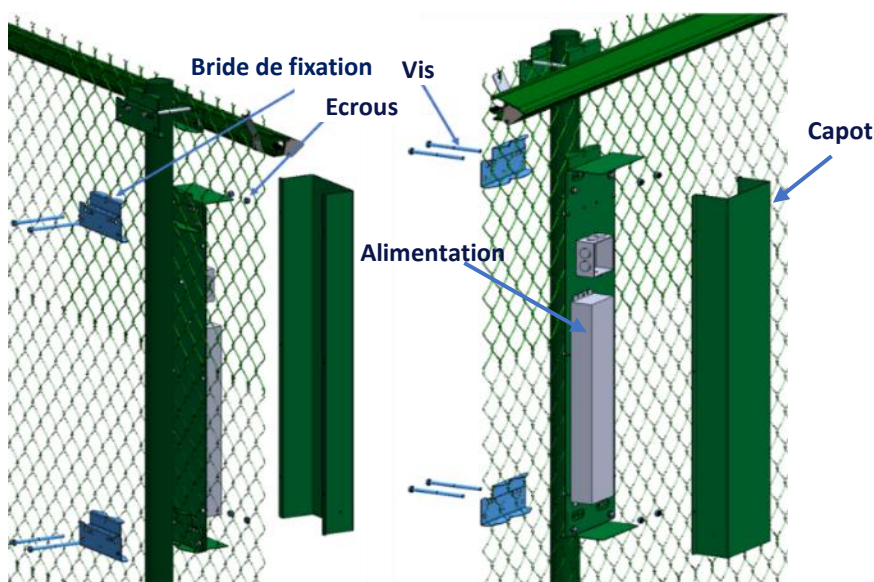
G.1) Fixer les coffrets d'alimentation sur les poteaux

Installer un coffret de chaque côté du terrain, **sur le dernier poteau de fixation des barres**, en respectant les étapes suivantes :

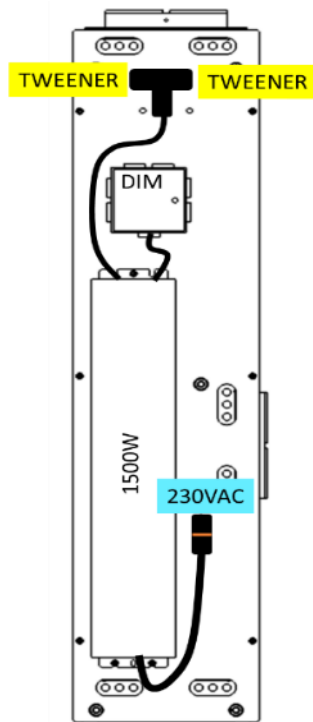
Remarque : Pour le TWEENER EVOLUTION, le coffret s'installe sur le poteau central d'une des largeurs du terrain.

- 1) Enlever le capot et mettez de côté les vis M4.
- 2) Vérifier le bon serrage et le passage du câble dans le connecteur.
- 3) Positionner le coffret à 20 – 30 cm sous la dernière barre de la ligne.
- 4) En ajoutant deux brides de fixation, fixer la plaque au poteau en utilisant les vis et écrous M8.

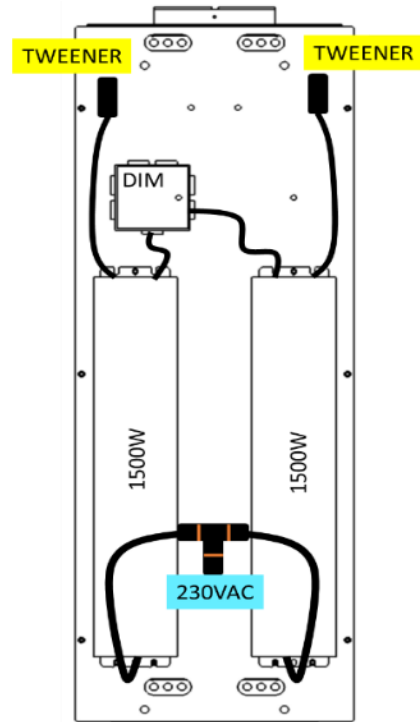
Remarque : Assurez-vous que la tête de vis soit à l'extérieur du coffret.



G. 2) Connecter les barres aux coffrets d'alimentation



Plaque du coffret d'alimentation simple

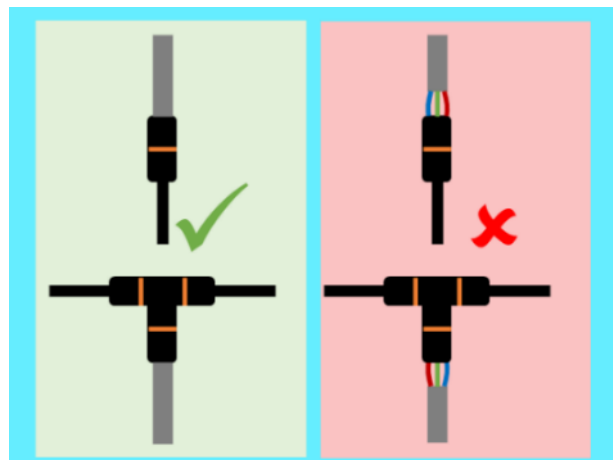


Plaque du coffret d'alimentation double

1) Faire la connexion entre les barres et le boîtier d'alimentation.



VEUILLEZ BIEN VISSER LES CONNECTEURS ENSEMBLE APRÈS LA CONNEXION POUR QUE LE TOUT SOIT BIEN VÉROUILLÉ.



2) Connectez le boîtier d'alimentation au réseau électrique.



LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU 230V AC DOIT ÊTRE RÉALISÉ PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉÉ ET QUALIFIÉ.

G. 3) Recommandations électrique

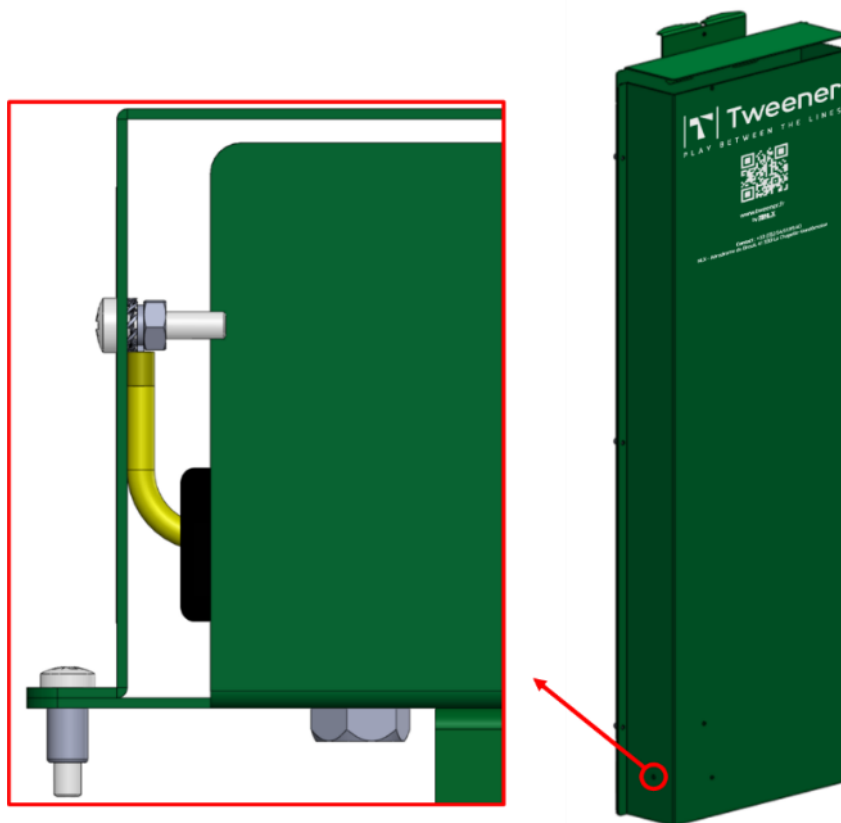
TWEENER EVOLUTION & PREMIUM		DISJONCTEUR	
		2 lignes électriques (1 par côté du terrain)	1 ligne électrique (1 pour les 2 côtés du terrain)
		2 disjoncteurs courbes C – 16 (1 par ligne)	1 disjoncteur courbe D – 20 (pour le court)
SECTION DE CÂBLE	2,5 mm ² souple	< 60 m par ligne	< 30 m
	4 mm ² rigide	60 < x < 100 m par ligne	30 < x < 50 m

TWEENER DOUBLE		DISJONCTEUR	
		2 lignes électriques (1 par côté du terrain)	
		2 disjoncteurs courbes D – 20 (1 par ligne)	
SECTION DE CÂBLE	2,5 mm ² souple	< 30 m	
	4 mm ² rigide	30 < x < 50 m	

Si la distance de connexion dépasse celles décrites, veuillez nous contacter.

G. 4) Connecter le fil de terre au capot

- Placez la rondelle de verrouillage entre l'oeillet du fil de terre et le capot.
- Insérez la vis et l'écrou et serrez.



- À l'aide de collier rislan, fixez les câbles le long de la clôture et des poteaux pour éviter d'avoir des câbles apparents.
- Fermez le capot en utilisant les vis M4 retirées plus tôt.

INSTALLATION TERMINÉE !



LE TEST ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ, CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET AUX NORMES APPLICABLES.

VI. LISTE DE CONTRÔLE

1. Installation des brides de fixation

- ☐ Déterminer et reporter la hauteur d'installation.
- ☐ Vérifier le niveau des brides de fixation.

2. Préparation du TWEENER au sol

- ☐ Disposer les barres au sol.
- ☐ Insérer les vis M8 dans les barres.
- ☐ Disposer les plaques de jonctions.
- ☐ Disposer les coffrets d'alimentation.

3. Installation

- ☐ Installer les barres.
- ☐ Installer les plaques de jonctions.
- ☐ Connecter les barres.
- ☐ Fixer les bouchons.
- ☐ Fixer les kits de maintien.
- ☐ Installer les coffrets d'alimentation.

4. Connexion électrique

- ☐ Connecter les barres aux coffrets d'alimentation.
- ☐ Connecter le système au réseau électrique.

PRATIQUES NON CONFORMES



NE PAS :

- METTRE LE TWEENER SOUS TENSION AVANT LA FIN DE L'INSTALLATION
- COUPER LA CLÔTURE
- SERRER TROP FORT LES VIS SUR LES BRIDES DE FIXATION
- UTILISER DES COFFRETS D'ALIMENTATION DIFFERENTS
- COUPER LES CABLES ELECTRIQUES
- UTILISER UN COFFRET D'ALIMENTATION DOUBLE POUR UN TWEENER SIMPLE (EVOLUTION OU PREMIUM)



NOUS CONTACTER

 @ TweenerbyNLX

 @ tweenertennis

 @ tweenerbyNLX

Mail : contact@tweener.fr

Tel : +33(0)2 54 51 99 40

Adresse : NLX - Aérodrome du Breuil,
41330 La Chapelle-Vendômoise, FRANCE

