



Eclairage zénithal - Désenfumage naturel
Aération automatisée

37 Rue de Funas 38300 BOURGOIN-JALLIEU Tél :
04.74.43.39.14 - Fax : 04.74.43.39.16



ZI Sous Pra - 39360 CHASSAL
Tél: 03.84.42.40.08 - 03.84.42.43.71

ESSAIS DYNAMIQUES

1200 Joules sur plaques

Polycarbonate nervurées



Chelle P...

Le 03/10/2011

1 – OBJET

L'essai a pour objet de vérifier expérimentalement la résistance d'une plaque d'éclairage naturel à l'état neuf à un choc de 1200 joules d'énergie développée.

3 – ECHANTILLONS TESTES

- Plaque Rooflite EMP / POLITEC WT
- Destination : mise en œuvre sur couvertures constituées de plaques nervurées.

4 – TECHNIQUE DE L'ESSAI

4.1 – Principe

La méthode d'essai consiste à laisser tomber un sac de 50 kg chutant au centre de cette plaque d'une hauteur de 2.400 m et à observer si le sac est retenu par la plaque ou non.

4.2 – Pose de la plaque

La plaque de couverture transparente, issue de la fabrication dont on veut connaître la résistance au choc, est posée en continuité ou en discontinuité sur un support métallique horizontal. La pose est réalisée conformément aux plans annexes.

4.3 – Protocole d'essais

Le sac est suspendu à la verticale du centre de la plaque translucide à un crochet dont l'ouverture est commandée à distance, la hauteur entre le sommet de l'onde de la plaque et le fond du sac étant de 2400 mm $\pm$ 10 mm.

Le résultat de l'essai est déclaré positif si le sac est retenu par la plaque pendant 1 minute. Il est négatif dans le cas contraire



5 – DESCRIPTION DU CORPS D'EPREUVE

Il se compose :

- d'une ossature acier représentant la structure de support des plaques nervurées.

- d'une plaque d'éclairage naturel : rooflite EMP : Politec WT, aux profils H 3 333 39T, H 4 250 40, H 3 333 45 T ET GO 5,5 et 6,5 ondes. Ces plaques sont placées entre 2 plaques de même nature en transversal (parallèles au faîtage), maintenues sous une plaque de bac acier du même profil en partie haute et maintenues seule en partie basse.

2 essais sont réalisés, le premier sur la travée du centre de la plaque, et le deuxième sur une travée d'extrémité.

Ce principe permet de tester la tenue des plaques quelque soit la longueur et la largeur de cette partie éclairante en toiture.

Le mode de fixation de la plaque sur l'ossature est défini sur les fiches d'essais.

6 – RESULTAT DE L'ESSAI

L'essai est satisfaisant, le sac ayant été retenu pendant plus de 1 minute.

7 – MISE EN GARDE

Cet essai a été réalisé sur une portée de 1.50 m mais les résultats ne suppriment en rien les spécifications techniques de portée précisées sur les fiches techniques spécifiques à chaque profil en relation avec les conditions d'utilisation définies par la réglementation en vigueur (D.T.U., Règles NV 65, etc...).



PROCES-VERBAL D'ESSAI DE CHOC MOU (1200 J)	
Date / 05/09/2011	
Température : 20°C	Essai réalisé en présence de Monsieur CHOLLET
Configuration de l'essai 1 sur la travée du centre Hauteur de chute : 2400 mm	

PROCES-VERBAL D'ESSAI DE CHOC MOU (1200 J)	
Date / 05/09/2011	
Température : 20°C	Essai réalisé en présence de Monsieur CHOLLET
Configuration de l'essai 1 sur la travée d'extrémité Hauteur de chute : 2400 mm	



Produits testés / Désignations	H 3 333 39T H 4 250 40 H 3 333 45 T GO 5,5 ondes 177 / 51 GO 6,5 ondes 177 / 51
Origine	Rooflite EMP / POLITEC WT
Matière	POLYCARBONATE
Epaisseur	1 ,0 mm (moyenne en 10 points)

CONDITIONS DE POSE

Longueur de pose (L)	1500 mm (*)	
Longueur de la plaque d'essai (LT)	3500 mm	
Recouvrement (R)	200 mm	
Fixations		
Suivants plans en annexe		

RESULTATS Pour l'ensemble des profils testés

☒ Satisfaisants	Sac retenu pendant plus de 1 mm
☐ Non satisfaisants	Suite à donner :
(*) Cet essai a été réalisé sur une portée de 1.50 m mais les résultats ne suppriment en rien les spécifications techniques de portée précisées sur les fiches techniques spécifiques à chaque profil en relation avec les conditions d'utilisation définies par la réglementation en vigueur (D.T.U., Règles NV65, etc...).	

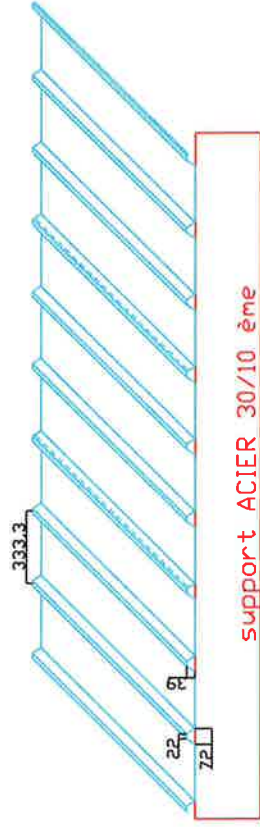
8 – Identification du bureau de contrôle

Les essais ont été réalisés et sont certifiés par le bureau de contrôle :

SOCOTEC
Rue Saint Maximin
69003 LYON



Bac H 3.333.39T : 1/2

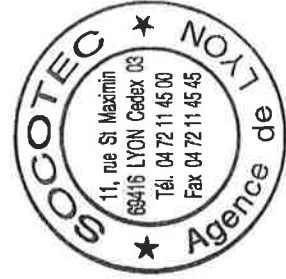
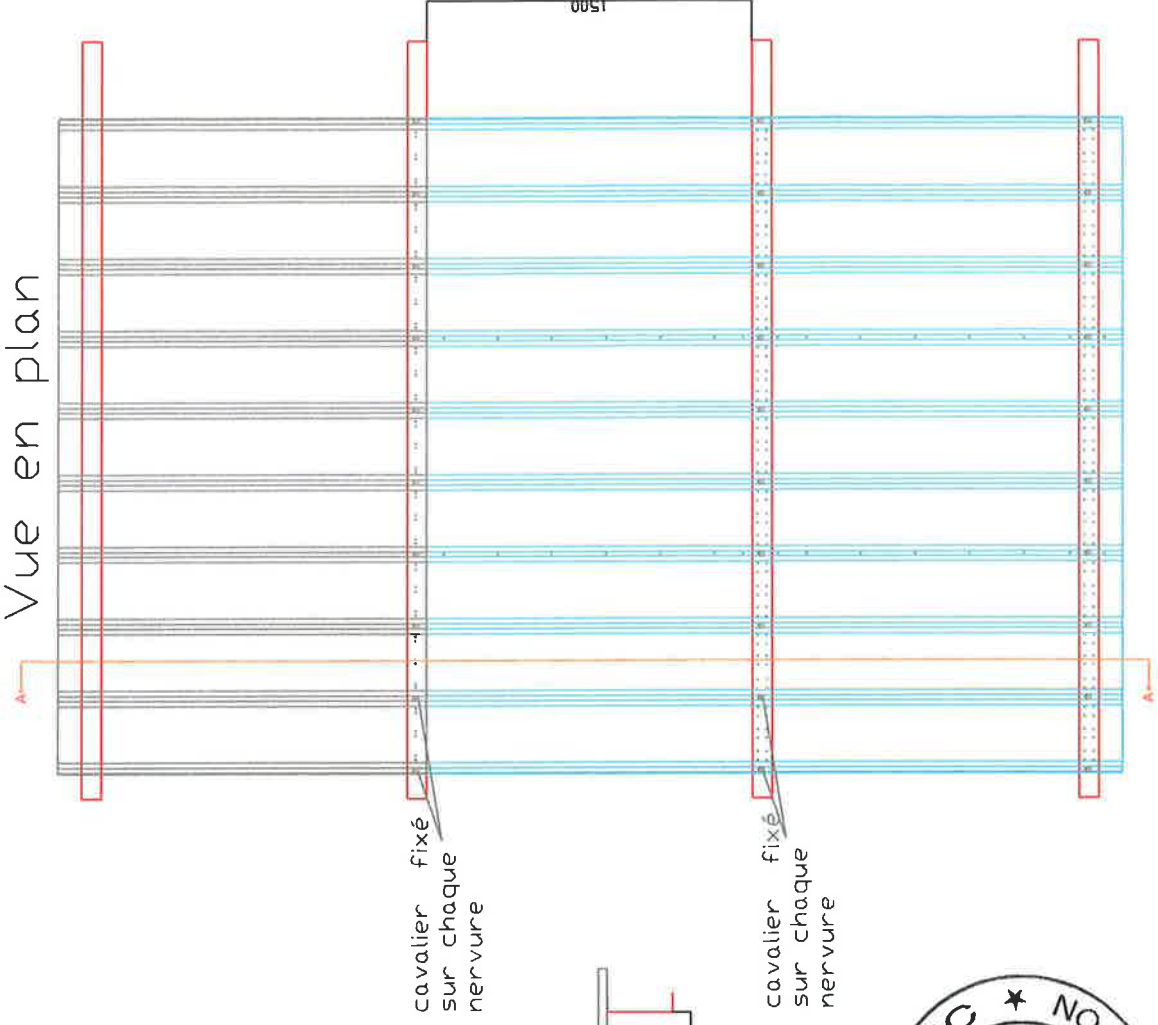


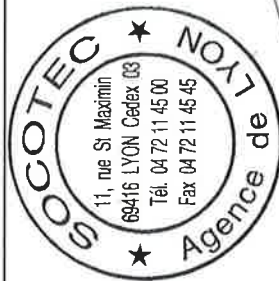
Vue de face



Coupe A-A

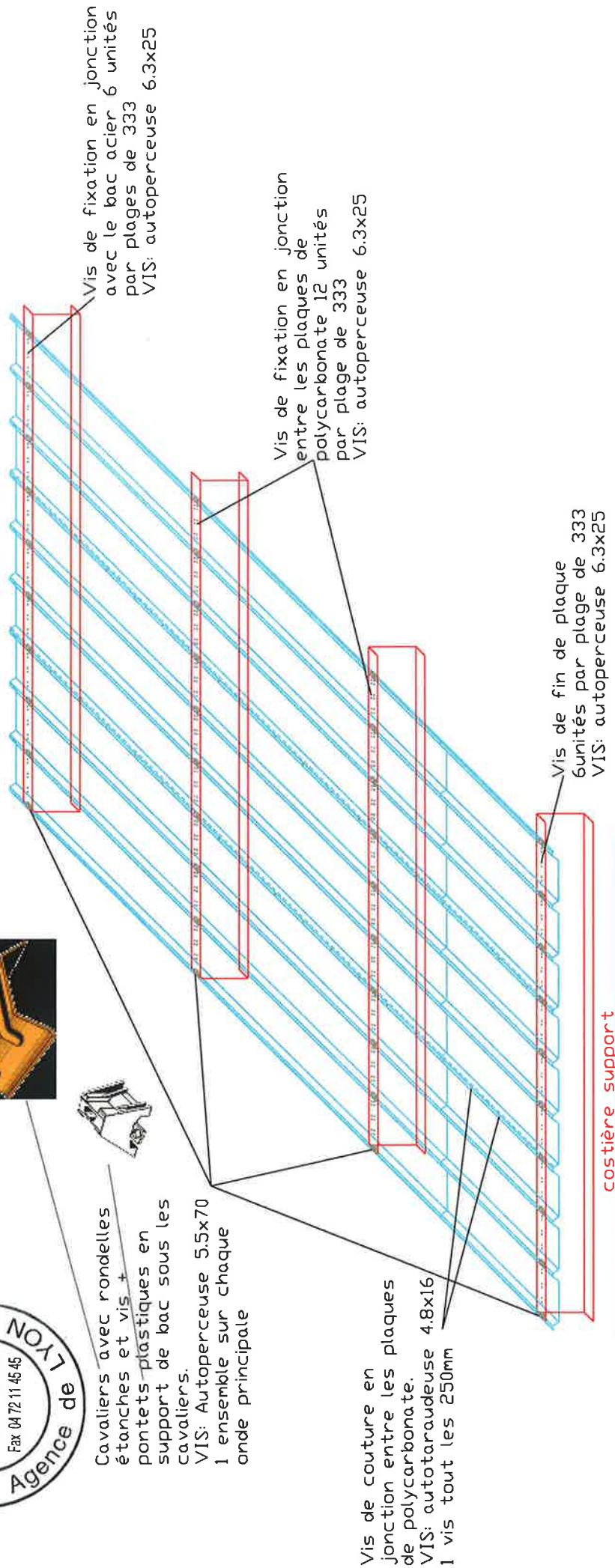
Vue en plan





Cavaliers avec rondelles
étanches et vis +
pontets plastiques en
support de bac sous les
cavaliers.
VIS: Autoperceuse 5.5x70
1 ensemble sur chaque
onde principale

Bac H 3.333.39T : 2/2



Vis de couture en
jonction entre les plaques
de polycarbonate.
VIS: autotaraudeuse 4.8x16
1 vis tout les 250mm

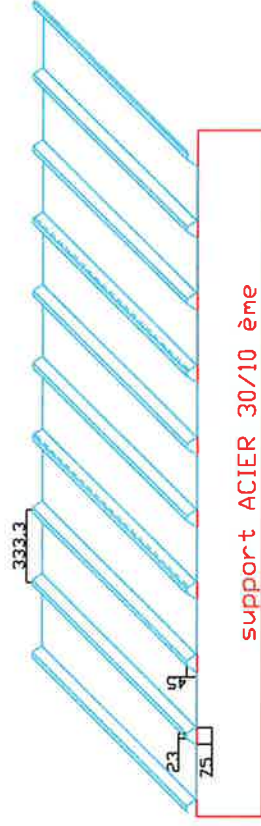
Vis de fixation en jonction
entre les plaques de
polycarbonate 12 unités
par plage de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25

Vis de fixation en jonction
avec le bac acier 6 unités
par plages de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25

Vis de fin de plaque
6 unités par plage de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25

costière support

Bac H 3.333.45T : 1/2



Vue de face

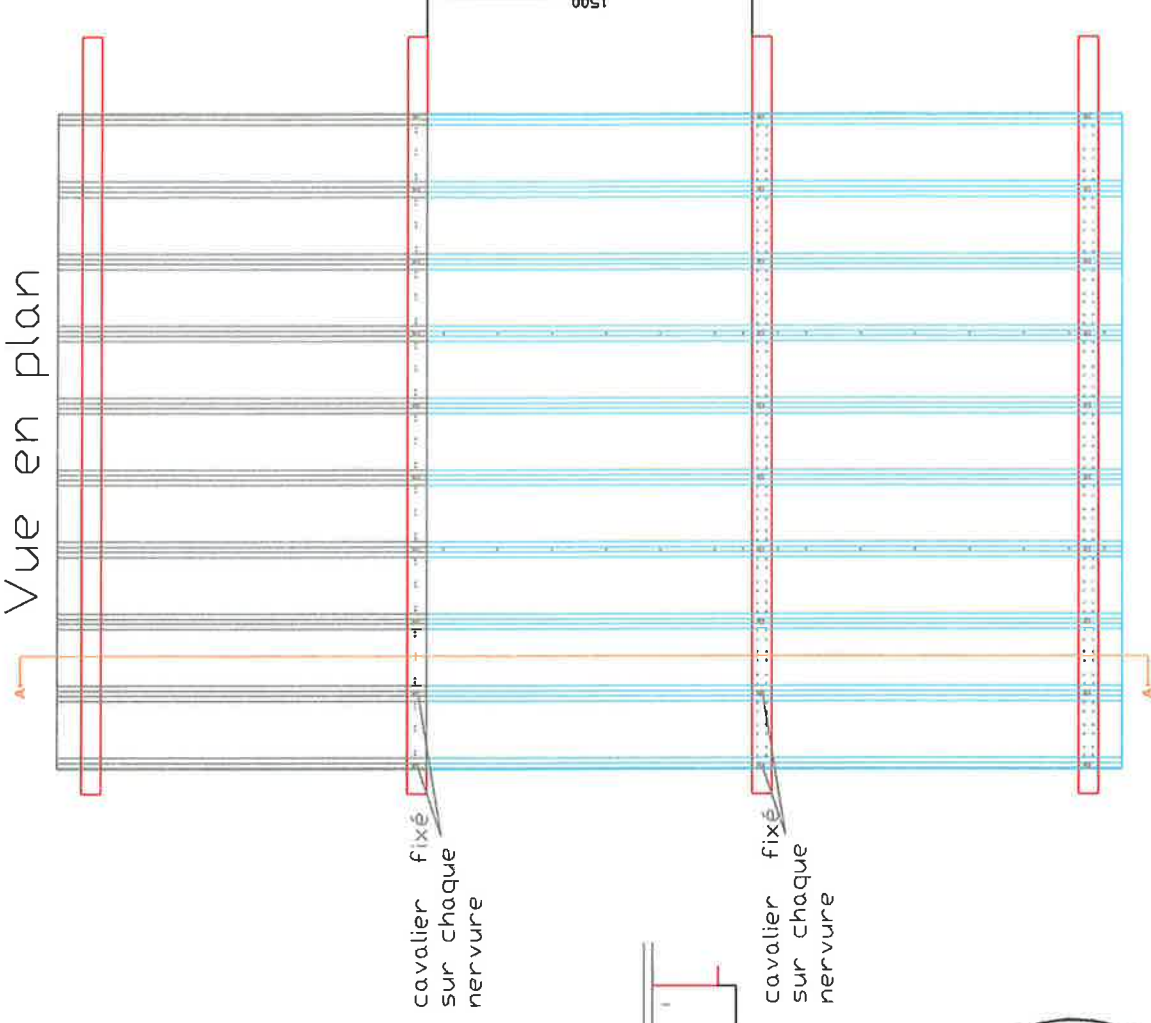
cavalier fixé sur
chaque nervure

cavalier fixé sur
chaque nervure



Coupe A-A

Vue en plan



Bac H 3.333.45T : 2/2



Cavaliers avec rondelles
étanches et vis +
pontets-plastiques en
support de bac sous les
cavaliers.

VIS: Autoperceuse 5.5x70
1 ensemble sur chaque
onde principale

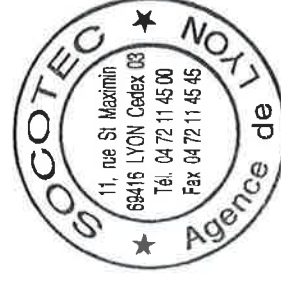
Vis de couture en
jonction entre les plaques
de polycarbonate.
VIS: autotaraudeuse 4.8x16
1 vis tout les 250mm

Vis de fin de plaque
6 unités par plage de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25

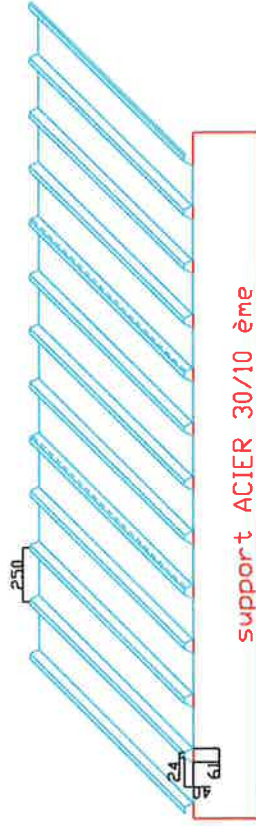
costière support

Vis de fixation en jonction
avec le bac acier 6 unités
par plages de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25

Vis de fixation en jonction
entre les plaques de
polycarbonate 12 unités
par plage de 333
VIS: autoperceuse 6.3x25



Bac H 4.250.40T : 1/2

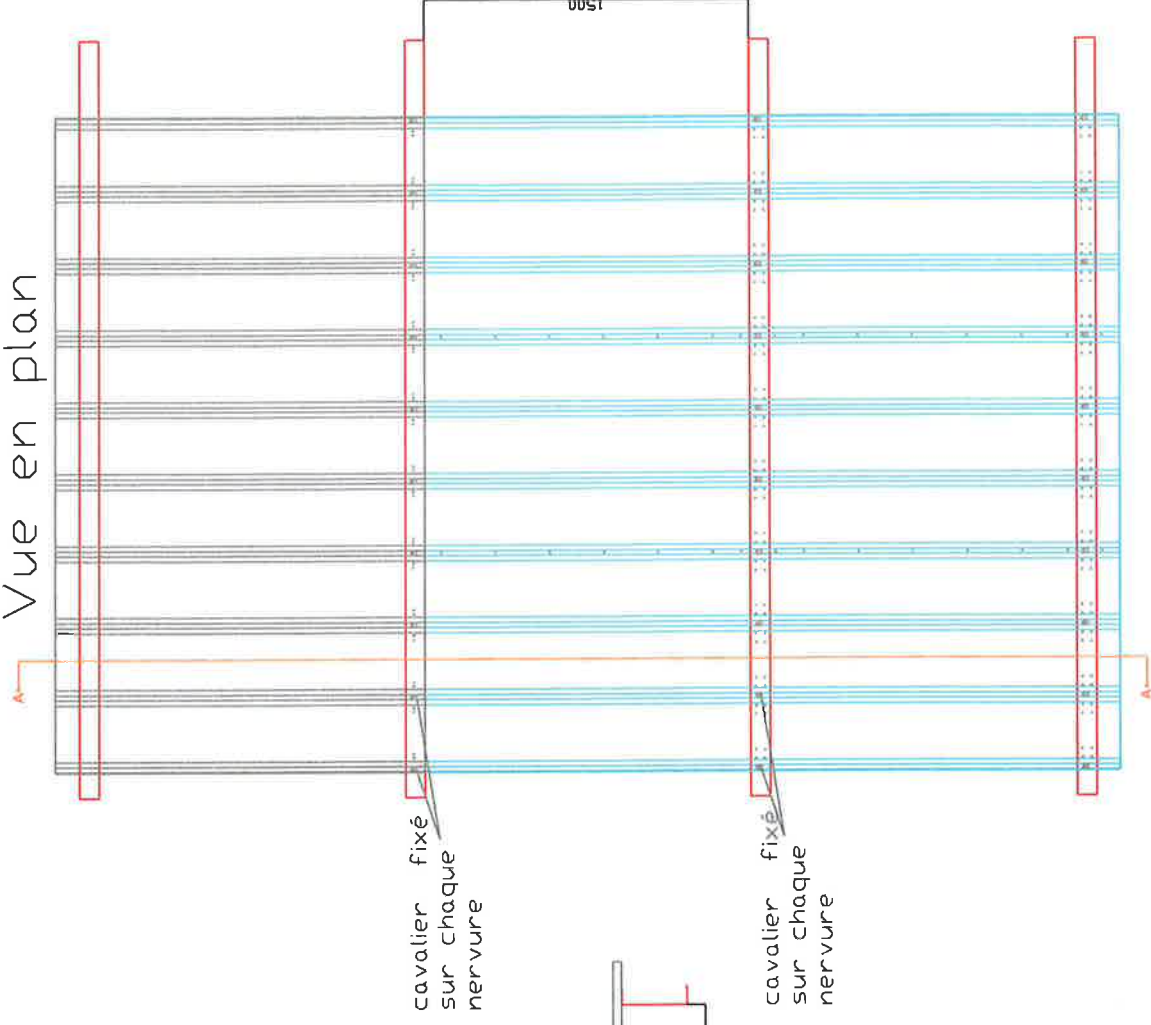


Vue de face



Coupe A-A

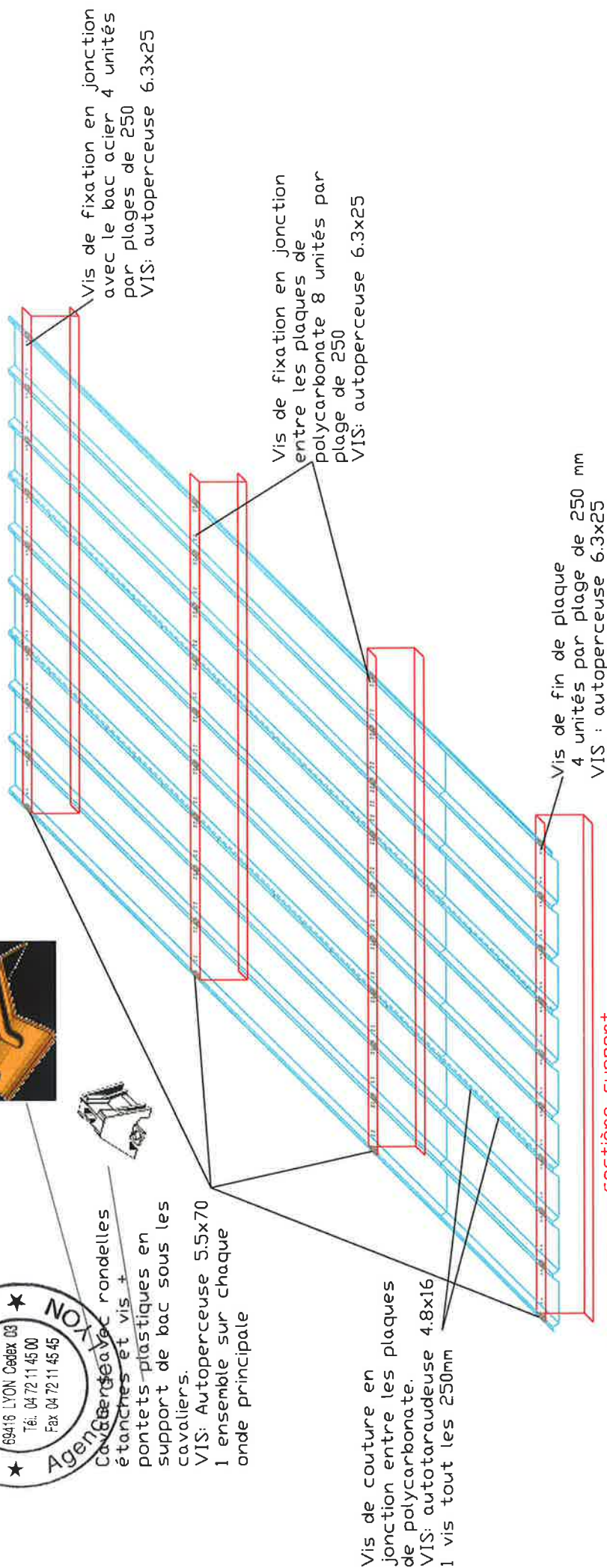
Vue en plan



Bac H 4.250.40T : 2/2

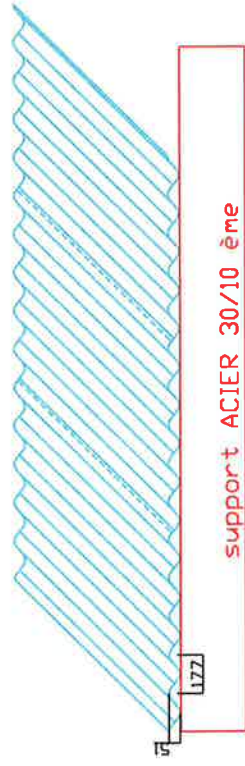
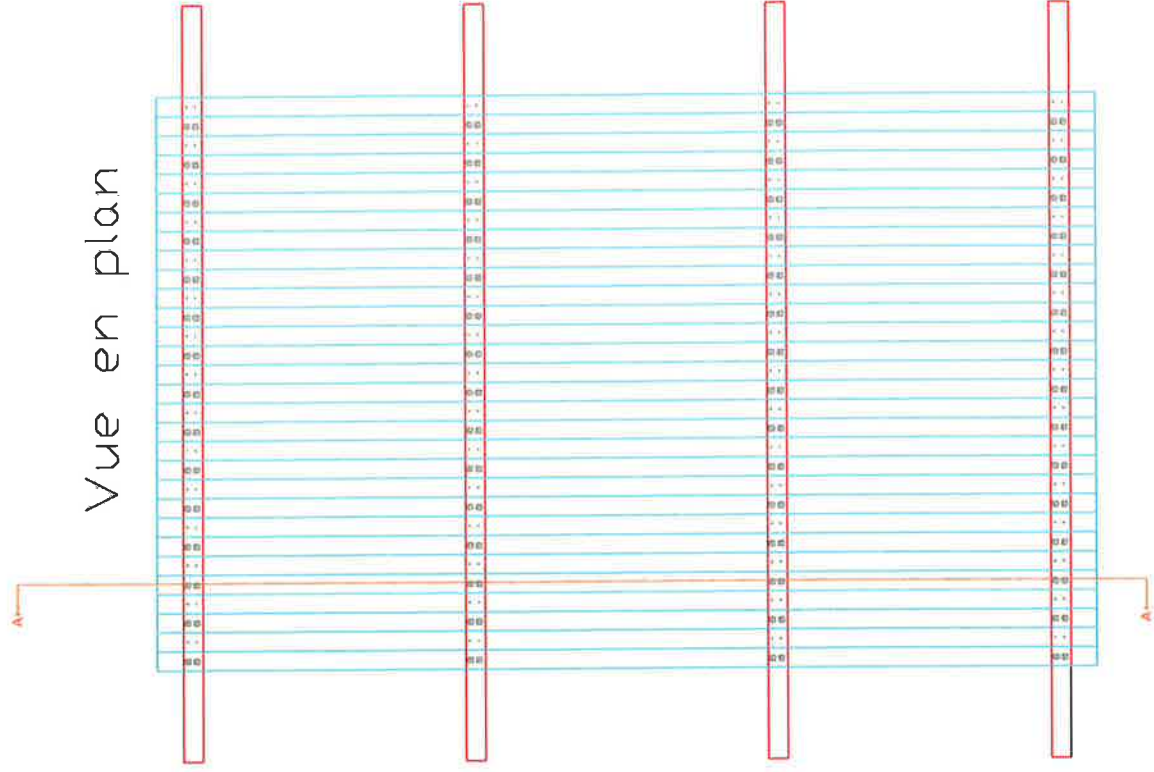


Agence avec rondelles
étanches et vis +
pontets plastiques en
support de bac sous les
cavaliers.
VIS: Autoperceuse 5.5x70
1 ensemble sur chaque
onde principale



Bac GD 5,5 ondes et 6,5 ondes 177.51 : 1/2

Vue en plan



Coupe A-A



Bac GD 5,5 ondes et 6,5 ondes 177.51 : 2/2

