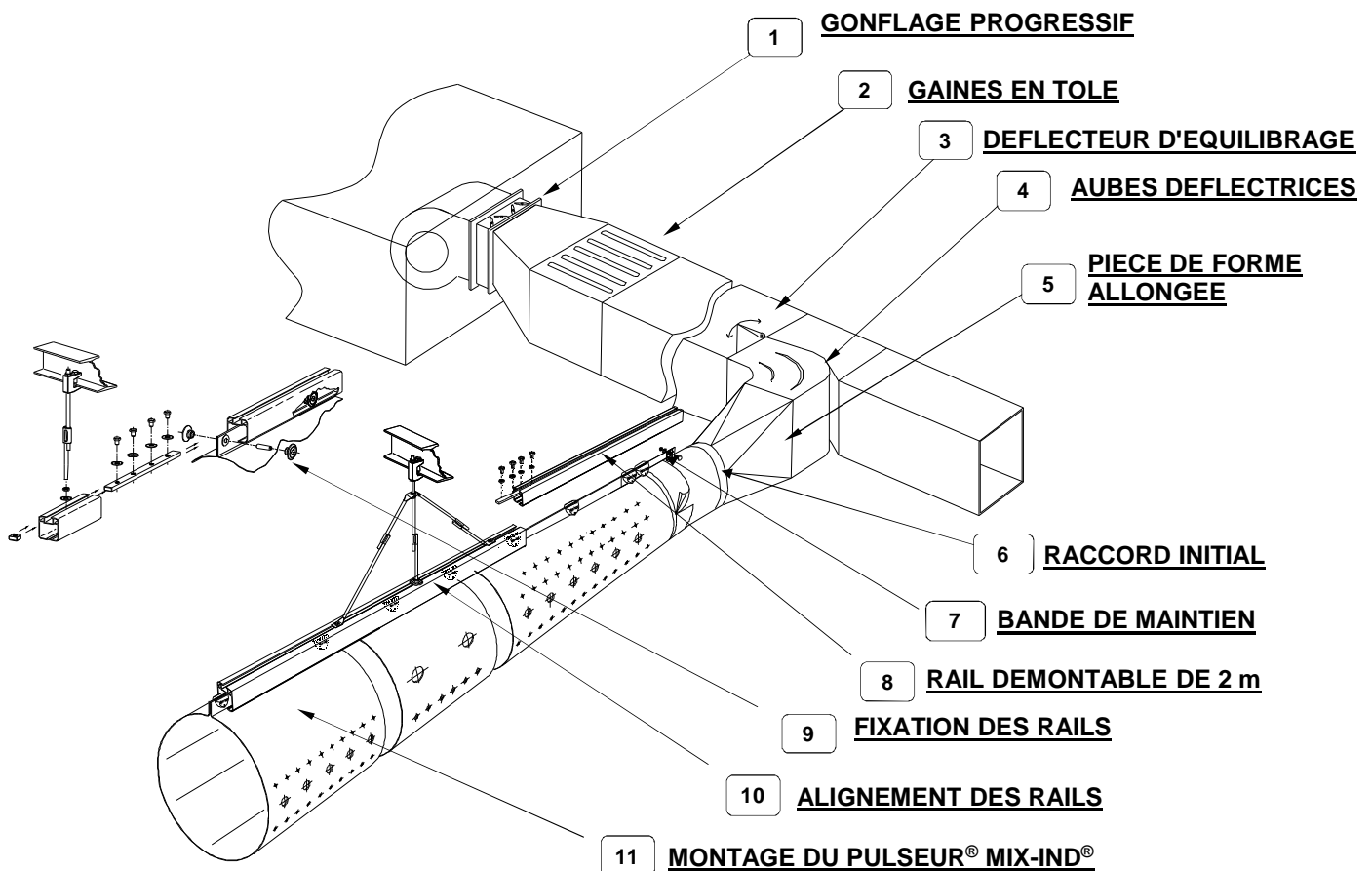


Présentation des **PRECONISATIONS D'INSTALLATION** Pulseurs[®] en tissu avec rail B3



Importance des PRECONISATIONS

Il est très important de respecter strictement et de ne pas sous estimer l'importance des PRECONISATIONS afin d'obtenir la garantie et surtout les performances prévues pour chaque projet.

Deux éléments sont indispensables à la longévité et à la performance des Pulseurs®:

- a) Gonflage progressif des Pulseurs®
- b) Eviter les turbulences en entrée des Pulseurs®

Les turbulences en entrée des Pulseurs® provoquent deux types de problèmes :

- 1) "**Vibration du tissu**" avec détérioration rapide des premiers mètres du Pulseur®, et perte irréversible de la garantie.
Si à la mise en service d'une installation des tremblements sont constatés, il est nécessaire d'arrêter immédiatement l'installation et d'effectuer les modifications pour supprimer ces turbulences.
- 2) "**Perte de performances**" : Les turbulences en entrée des Pulseurs® perturbent fortement la sortie de l'air par les trous de la première partie des Pulseurs® en réduisant les débits sortant, donc, le taux d'induction et l'inclinaison des "dards". Ce débit excédentaire va sortir dans la deuxième partie des Pulseurs® augmentant le taux d'induction, avec risque de courants d'air et augmentation de la perte de charge prévue.
Les Pulseurs® sont des diffuseurs hautement techniques, calculés individuellement pour chaque installation et les turbulences en entrée du Pulseur® faussent le calcul des perforations, donc les performances de l'installation.

Toutes ces préconisations inhabituelles dans le métier, représentent un coût absolument négligeable sur la valeur de l'installation, mais elles permettent la meilleure qualité, longévité et performances des Pulseurs®

Afin d'obtenir les performances prévues, les valeurs indiquées dans les DTP (Données Techniques de Projet) de chaque projet, doivent être respectées avec une tolérance de +/- 10%, en particulier en ce qui concerne le débit et les températures.

ATTENTION:

**Il est très important de ne pas sous-estimer l'importance de ces préconisations.
Le non respect de chaque point fait perdre automatiquement la garantie.**

Cachet et signature pour acceptation

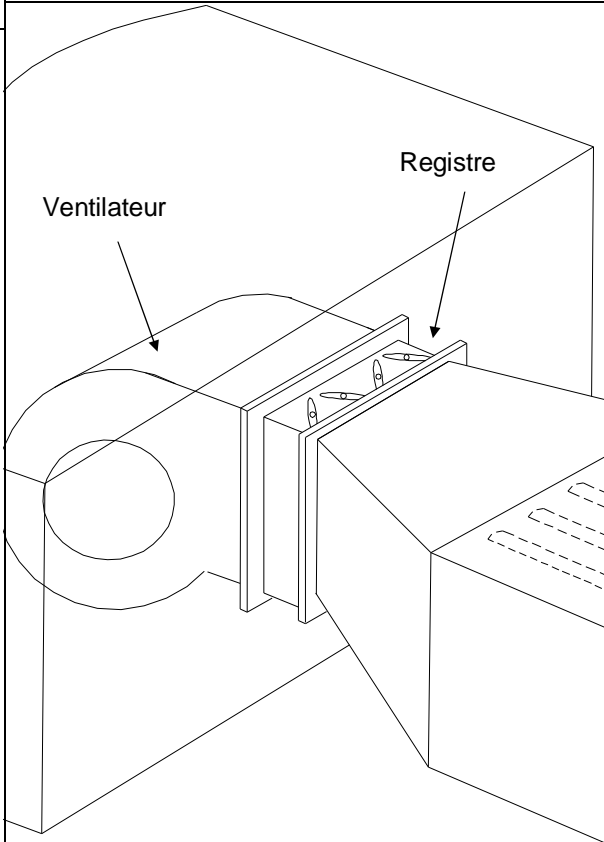
.....

PRESENTATION DES PRECONISATIONS

Désignation et Descriptif

1

GONFLAGE PROGRESSIF



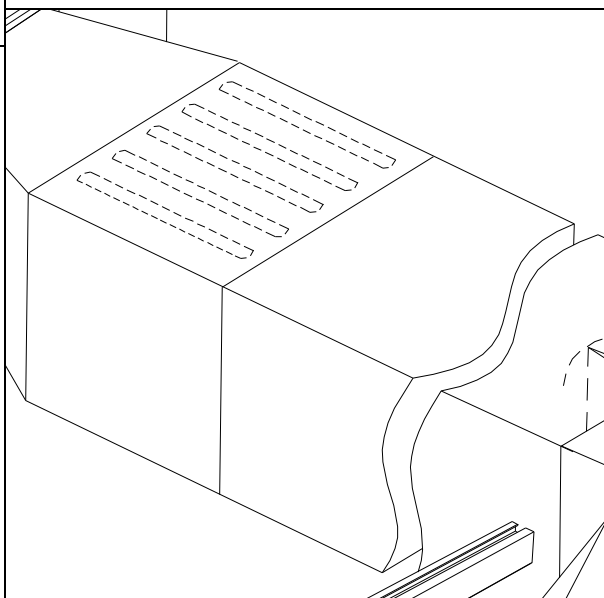
Le gonflage du Pulseur® en tissu doit être lent et progressif afin de "mettre en forme " le tissu avant d'avoir la totalité du débit.
Le gonflage progressif correct est obtenu quand aucun bruit de tissu ou de rail n'est entendu au moment du gonflage.
Le gonflage trop rapide provoque une usure mécanique prématurée ainsi qu'une détérioration au fond du Pulseur®.

Trois systèmes sont habituellement utilisés :

- 1) Registre de gonflage** installé directement sur le refoulement du ventilateur.
Le registre doit être de type à ailettes profilées, avec un pas entre ailettes > 150 mm, montées sur paliers (et non sur engrenage en plastique) de la dimension standard supérieure à la section du refoulement du ventilateur. Ne pas utiliser les registres d'air repris et d'air neuf de l'UTA et ne pas interposer un raccord en tôle entre le refoulement et le registre.
Le registre doit être asservi à un servomoteur bi-directionnel, avec ressort de retour et fin de course en fermeture, dimensionné pour la pression totale du ventilateur à registre fermé (1000/2000Pa). La fin de course en partie fermée du registre autorise le démarrage du ventilateur.
- 2) Starter électrique** sur le ventilateur, avec un temps de démarrage >20 secondes.
- 3) Variateur de fréquence (inverser)** avec rampe de démarrage programmable très longue.
Cela représente naturellement le meilleur système pour le démarrage progressif, et même si son coût est plus élevé, il permet aussi tous réglages ainsi que des économies d'énergie grâce à la diffusion de l'air à débit variable.

2

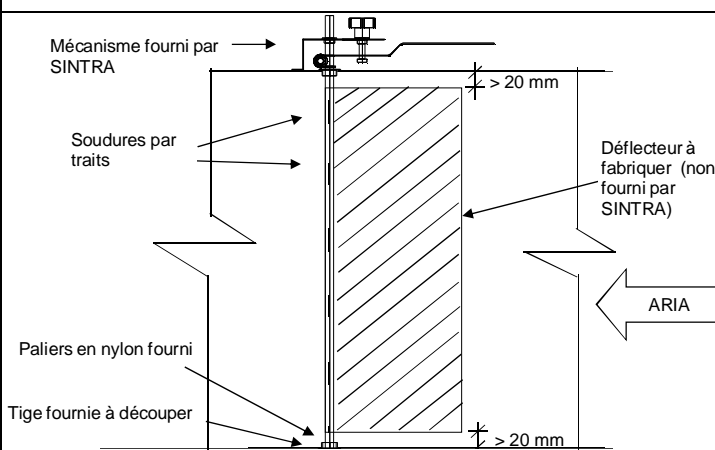
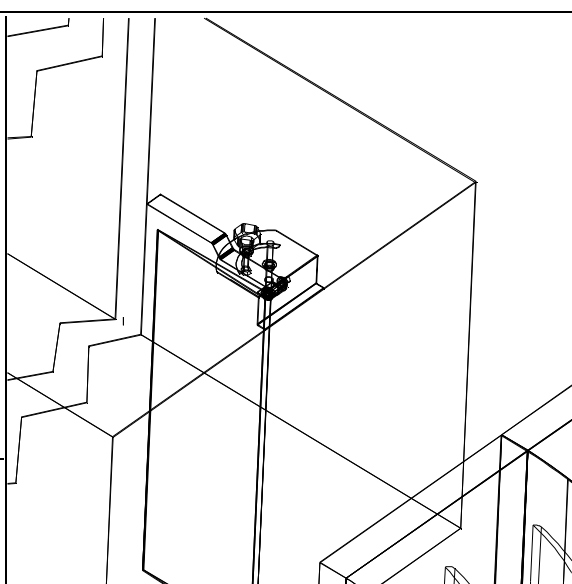
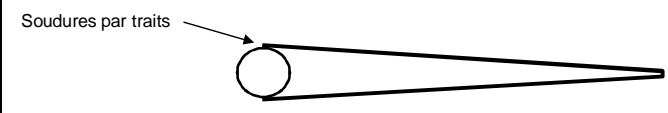
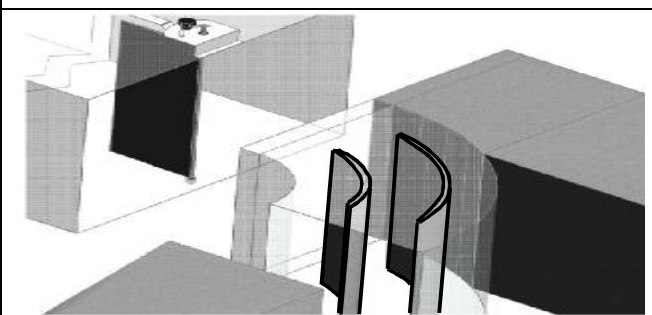
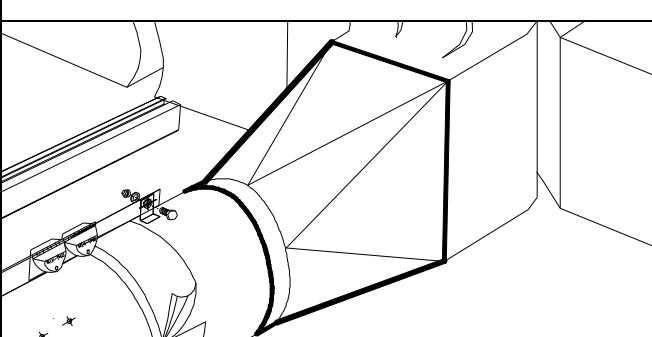
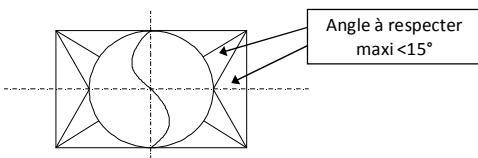
GAINES EN TOLE



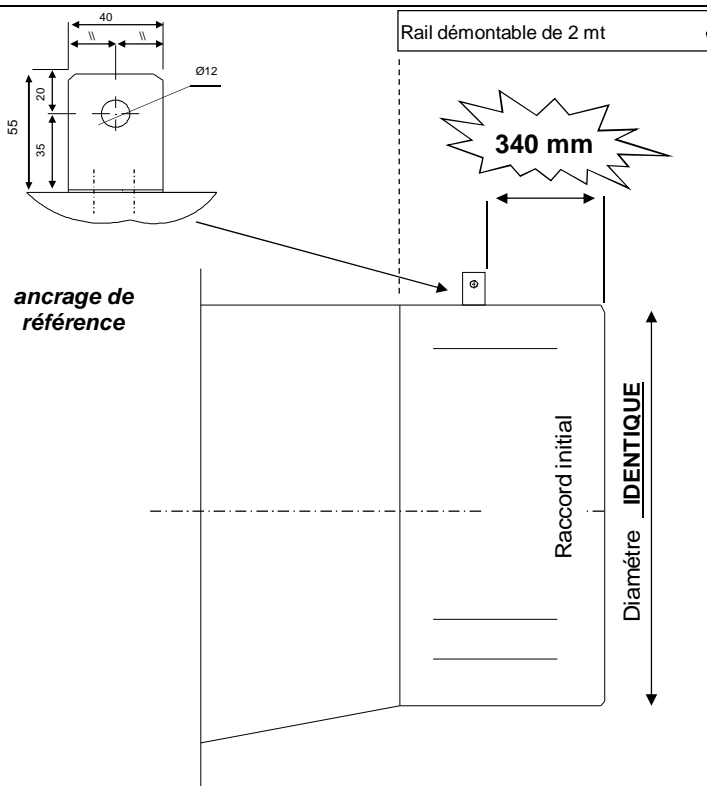
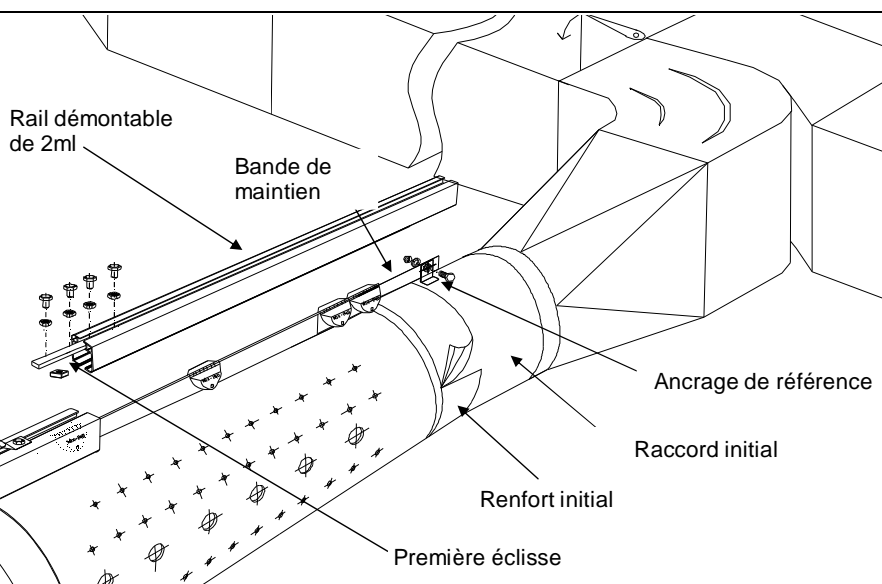
Les Pulseurs® sont en général dimensionnés à haute vitesse (8 à 22 m/sec). Les gaines collectrices en tôle doivent être dimensionnées à basse vitesse (5 à 10 m/sec) et réduites en section juste avant le raccord initial.

En général on considère que la vitesse idéale dans les gaines collectrices en tôle est d'environ 0,6 fois la vitesse des Pulseurs® .

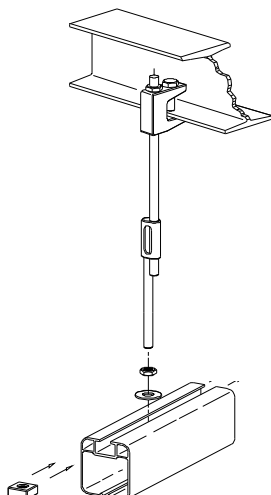
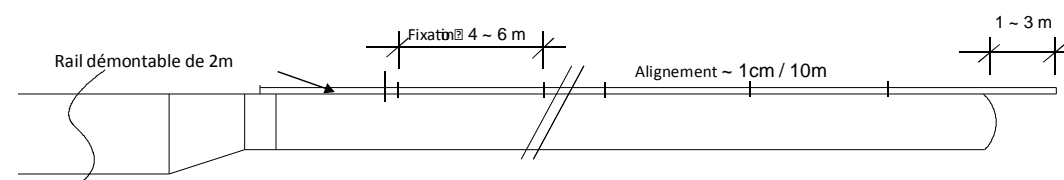
PRESENTATION DES PRECONISATIONS

Désignation et Descriptif	
3	<p><u>DEFLECTEUR D'EQUILIBRAGE</u></p> <p>Pour équilibrer les débits entre les différents Pulseurs®, il ne faut pas utiliser de registre traditionnel à ailettes car avec des ailettes partiellement fermées on provoque des turbulences.</p> <p>Afin de garantir la bonne qualité du déflecteur, SINTRA fournis sous requête le mécanisme de montage avec son pivot à couper à mesure, sur lequel le tôleier devrait réaliser uniquement le déflecteur et l'adapter à chaque ramification.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div>
4	<p><u>AUBES DEFLECTRICES</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Tout changement de direction du flux d'air (Té, coude, désaxement, etc. ...) doit être impérativement muni de déflecteurs correctement dimensionnés pour ne pas créer des turbulences.</p> </div> </div>
5	<p><u>PIECE DE FORME ALLONGEE</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Ces pièces doivent être réalisés à mesure avec un longueur majeur à ces qui sont normalement dans le commerce. Pour éviter le turbulences, l'angle maximal de réduction doit être < 15°, sur la diagonal et pas en plan ou section.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Angle à respecter maxi < 15°</p> </div> </div> </div>

PRESENTATION DES PRECONISATIONS

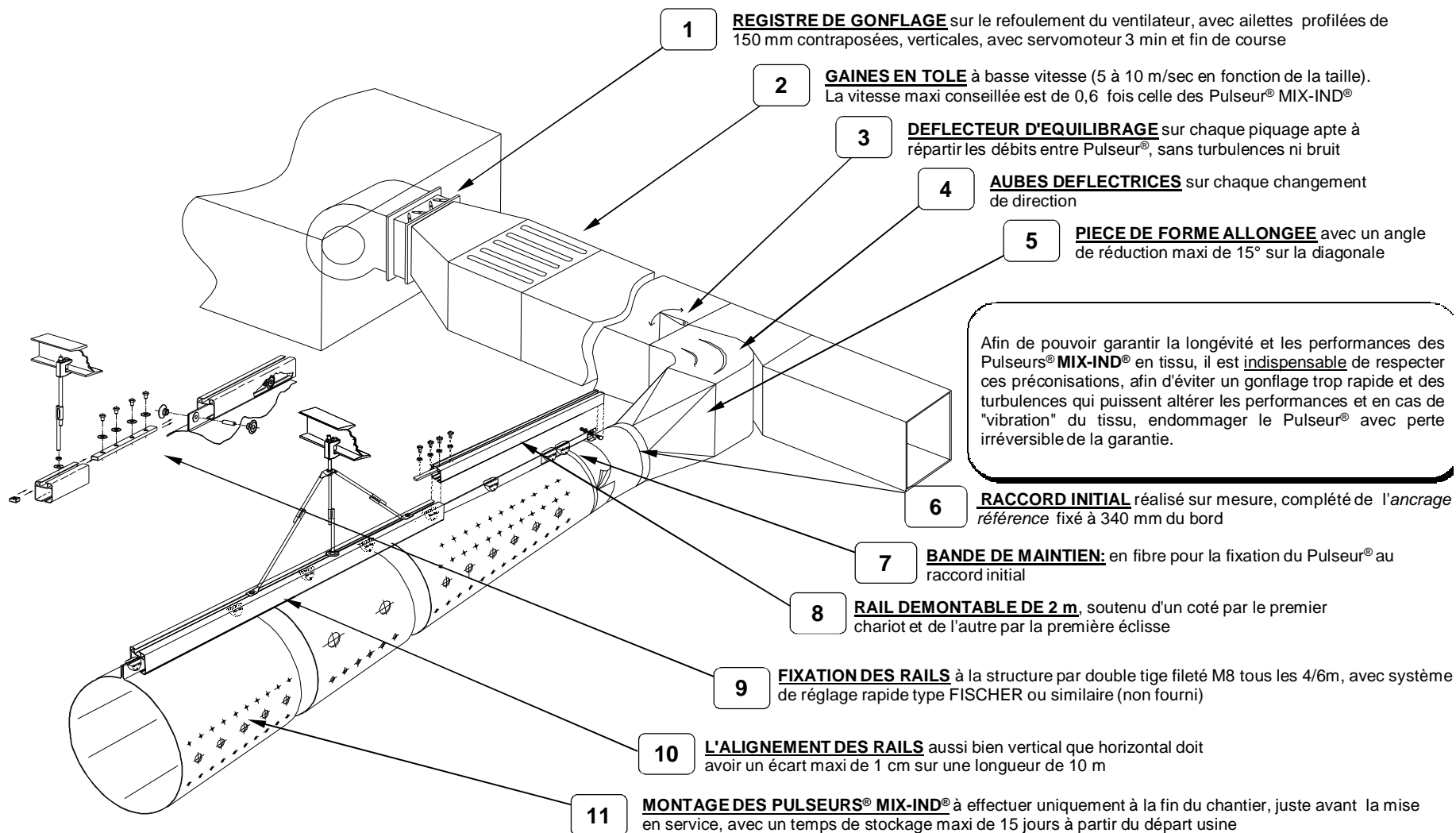
<u>Désignation et Descriptif</u>	
6	<p><u>RACCORD INITIAL</u></p>  <p style="text-align: right;">Rail démontable de 2 mt</p> <p style="text-align: center;">340 mm</p> <p style="text-align: center;">ancrage de référence</p> <p style="text-align: center;">Raccord initial</p> <p style="text-align: center;">Diamètre IDENTIQUE</p> <p>Le "raccord initial", fourni par SINTRA, est réalisé sur mesure en tôle lisse selon le plan ci-contre, afin de pouvoir correctement fixer le Pulseur® MIX-IND au réseau de gaines en tôle avec un parfait alignement.</p> <p>La partie initiale du Pulseur® a un "renfort initial" en tissu avec une fermeture en velcro qui doit être chaussé sur les 340 mm du raccord initial jusqu'à l'ancrage de référence.</p> <p>L'ancrage de référence sert à monter le premier chariot devant soutenir une extrémité du rail démontable (2 m).</p> <p>Il sert aussi à délimiter le point de départ de la gaine.</p> <p>Il doit également être utilisé comme point de référence du laser pour les supports et l'alignement du rail (points 9 & 10)</p> <p>Le diamètre du raccord initial doit être IDENTIQUE à celui du Pulseur®.</p> <p>En effet, si le diamètre est inférieur, cela ne permettra pas de chausser le Pulseur®, mais il augmentera la pression dynamique en entrée du Pulseur®, ce qui va bouleverser les calculs de la perforation.</p>
7	<p><u>RAIL DEMONTABLE DE 2m ER BANDE DE MAINTIEN</u></p>
8	 <p>Rail démontable de 2m</p> <p>Bande de maintien</p> <p>Ancrage de référence</p> <p>Raccord initial</p> <p>Renfort initial</p> <p>Première éclisse</p> <p>Les rails démontables de 2m ne doivent pas être fixés au plafond. Ils sont soutenus uniquement sur une extrémité grâce au premier chariot fixé sur l'ancrage de référence. L'autre extrémité du rail est fixée par la première éclisse.</p> <p>Ce premier tronçon de rail permet de rattraper les petits défauts d'alignement entre l'axe du Pulseur® et l'axe de la gaine tôle (max 30 mm).</p> <p>Cela facilite également les opérations de montage et d'éventuel démontage du Pulseur®</p>

PRESENTATION DES PRECONISATIONS

<u>Désignation et Descriptif</u>	
9	<p><u>ALIGNEMENT DES RAILS</u></p>  <p>La fixation des rails se fait grâce aux rails type Mupro montés comme sur le schéma ci-joint. Les rails Mupro sont eux mêmes fixés à la structure avec une double tige filetée M8 tous les 4-6m grâce un système de réglage rapide de type Fischer.</p> <p>Cela permettra de corriger facilement les petits défauts d'alignement du rail.</p> <p>Quand la longueur de la tige est supérieure à 1m, il est souhaitable de disposer des tiges en "V", au moins au milieu et à l'extrémité du rail afin d'éviter tout effet de "pendule"</p> <p>La partie des gaines tôles équipées des pièces de forme et du raccord initial muni de ses ancrages de référence doit être montée avant la fixation des rails.</p> <p>En effet ses ancrages de référence servent de point de repère au laser.</p>
10	<p><u>INSTALLATION DES RAILS</u></p> <p>Le rail n'a pas pour but de "soutenir" le Pulseur® mais il sert à faciliter sa dilatation continue. Le rail constitue l'élément principal qui détermine la longévité du Pulseur® et pour qu'il puisse accomplir correctement sa fonction, il est nécessaire qu'il soit parfaitement aligné, avec une tolérance maximale tant verticale que horizontale de +/- 1cm sur 10 m de longueur.</p> <p>A l'aide du laser il faut donc réaliser l'alignement horizontal et vertical du rail en prenant comme référence le trou de l'ancrage de référence sur le raccord initial.</p> 
11	<p><u>MONTAGE DU PULSEUR® MIX-IND®</u></p> <p>Les Pulseurs® MIX-IND® sont les derniers matériels à installer sur le chantier, ceci afin d'éviter tout risque de dégradation ou de salissure pendant les travaux.</p> <p>Le Pulseur® doit être installé dans les derniers jours du chantier, après tous les essais électriques et mécaniques des ventilateurs.</p> <p>Cela évitera par exemple le risque de fonctionnement des Pulseurs® sans le gonflage progressif, ce qui engendrerait la perte automatique de la garantie.</p> <p>Les Pulseurs® ne doivent jamais être :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emballés plus de 15 jours. - Stockés au soleil. - Stockés sous la pluie - A une température supérieure à 40°C - Ecrasés - Sortis de leur emballage avant d'être installés dans les rails. <p>Il est donc important de planifier le chantier afin que les Pulseurs® soient immédiatement installés dès leur arrivée sur site. En cas de retard sur le chantier, il est nécessaire de prévenir immédiatement SINTRA afin de différer l'expédition des Pulseurs®. Afin de favoriser le respect de ce point, SINTRA offre 3 mois de stockage gratuit en usine.</p> <p>Une fois installés, les Pulseurs® ne doivent jamais toucher (gonflés ou dégonflés) des surfaces métalliques ou autres qui risqueraient de les endommager et donc d'engendrer une perte de la garantie.</p>

PRECONISATIONS D'INSTALLATION

Pulseurs® en tissu



Afin de pouvoir garantir la longévité et les performances des Pulseurs® MIX-IND® en tissu, il est indispensable de respecter ces préconisations, afin d'éviter un gonflage trop rapide et des turbulences qui puissent altérer les performances et en cas de "vibration" du tissu, endommager le Pulseur® avec perte irréversible de la garantie.