



Neutralisation de voie

Systemes de pré-baliseage
PANNEAUX ROTATIFS



Fabrication Française

www.ttsys.eu

» Pré-balisage de neutralisation de voie

Dans un contexte autoroutier, de voies rapides et de tunnels, la neutralisation de voie est une action d'importance dans la grande famille des équipements destinés à assurer la sécurité des agents et des usagers.

Les panneaux rotatifs sont des équipements motorisés utilisés afin de mettre en œuvre des séquences de pré-signalisation comme des balisages de fermeture de voie.

Quand ils ne sont pas actifs, les panneaux sont parallèles à la route. Quand le système est activé, les panneaux pivotent pour se placer dans l'axe de la route faisant ainsi office de signalisation temporaire.

Ces panneaux sont une alternative aux panneaux dynamiques lumineux.

Notre système permet à un agent de déployer la signalisation adaptée à son site et sa situation en toute simplicité grâce à sa conception modulaire :

- Possibilité de déployer le système de façon manuelle, télécommandée, pilotée.
- Fonctionnement non alimenté, batterie, photovoltaïque, sur éclairage public, 230 V.
- Installation au sol (sur massif), sur GBA (glissière en béton armé), mural.





» Panneaux tôles

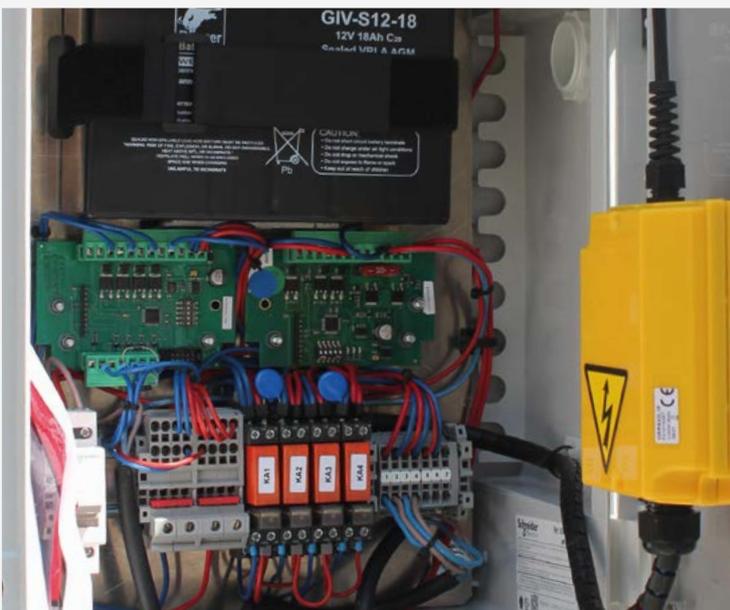
Chaque mât peut être équipé de deux panneaux, chacun sera déployé individuellement en fonction du scénario activé.

Panneau en tôle d'acier galvanisée d'épaisseur 1 mm ou d'aluminium d'épaisseur 1,2 mm à bord tombé rebordé.

Il peut être déployé sur un côté de la chaussée ou simultanément sur les deux côtés.

» Motorisation

Ces panneaux sont motorisés de manière à pouvoir effectuer une rotation de 90°, afin de se présenter, soit face au trafic routier (position ouvert), soit parallèlement au sens du trafic routier (position occultée).



» Alimentation photovoltaïque

Totalement autonome en énergie, (grâce à son alimentation photovoltaïque intégrée) il peut être installé partout.



» Armoire

L'armoire de commande intègre tous les composants assurant le fonctionnement de l'ensemble. Pour chaque mât, elle est le cœur du système centralisant les éléments électroniques de pilotage, d'alimentation et moyens de contrôles.



Positionnement et installation des panneaux rotatifs

» Exemple d'un double panneau rotatif installé en BAU :

Le panneau est bi-face lorsqu'une face est visible l'autre face ne l'est pas.

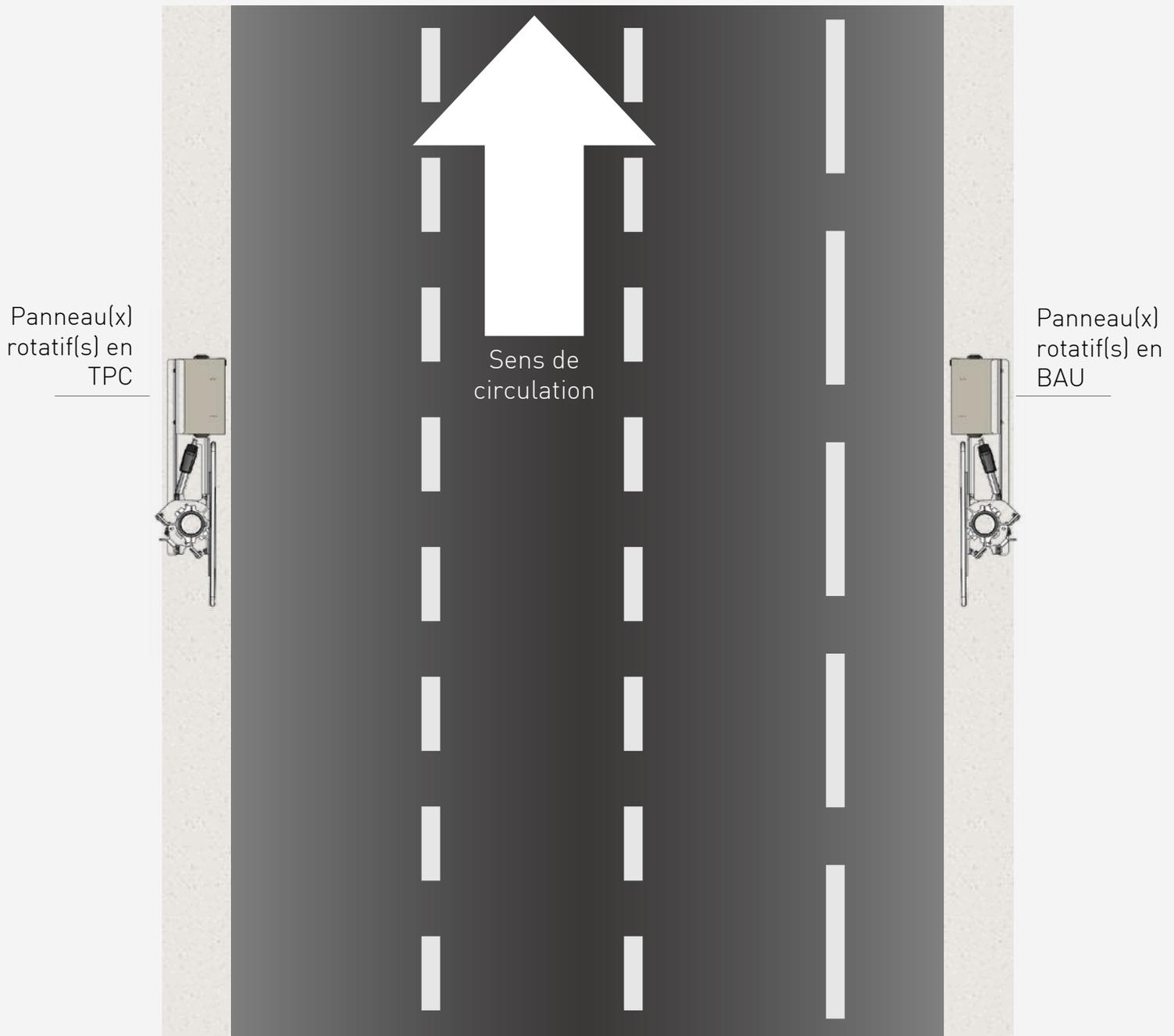
La taille, la forme et le symbole de chacune des signalisations, sont adaptés au site.

Pour les sites ne comportant qu'un seul panneau, le panneau sera donc simple face.



PANNEAUX ROTATIFS

Positionnement et installation des panneaux rotatifs



Par sécurité, le dispositif mécanique de rotation et l'armoire de commande, seront toujours situés après l'axe du mât, par rapport au sens de circulation.

Mode d'exploitation

» Modes d'alimentation

Le mode d'exploitation du système de pré-balisage, constitué de panneaux rotatifs, peut s'exécuter selon deux modalités : manuellement ou via une alimentation permettant de faire fonctionner le moteur actionnant la rotation du panneau.

L'alimentation des équipements peut être assurée par un raccordement électrique, ou en toute autonomie avec une alimentation photovoltaïque intégrée à l'équipement.

Les différents modes d'alimentation électrique possibles sont :

- Alimentation secteur 230 V.
- Alimentation photovoltaïque (couplée à une batterie).
- Alimentation batterie.
- Alimentation sur éclairage publique (SEP).

**» Modes de pilotage** *↳ plus d'information page 7.*

Les panneaux sont télécommandés (contrôle du moteur) par un opérateur sur site via une télécommande (distance maxi 100m).

Un pilotage à longue distance est également possible via liaison 3/4G pour un opérateur installé dans un poste de commande centralisé.

Il est également possible à tout moment de débrayer le vérin électrique afin de pouvoir manœuvrer et verrouiller le panneau concerné. *↳ plus d'information page 8.*

» Mise en action des équipements

Trois modes de pilotage des équipements sont possibles :

- Manuel.
- Télécommandé sur site.
- PC.

Quand un panneau est ouvert ou en cours d'ouverture, l'ouverture d'un deuxième panneau entraîne immédiatement la fermeture du premier (les deux panneaux ne pourront donc jamais être déployés en même temps).

Panneau rotatif supérieur



» Manuel ↳ plus d'information page 9.

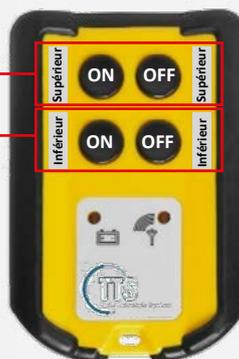


Panneau rotatif inférieur



» Télécommandé sur site

Notre système permet à un agent de déployer la signalisation adaptée à son site et sa situation, en toute simplicité, grâce à la télécommande (distance maxi 100m).



ON : Le panneau pivotera et sera visible des usagers.

OFF : Le panneau reprendra sa position initiale et sera invisible des usagers.

Cette radio-commande peut commander un ensemble de deux panneaux, cependant, si le site n'est équipé que d'un panneau, seules les touches « Supérieures » seront actives.

» Piloté à distance

Pilotage distant pour un opérateur installé dans un poste de commande centralisé.



» Un jeu de deux capteurs permet d'informer en temps réel de la position du panneau.

Alimentation photovoltaïque

» Orientation du panneau photovoltaïque

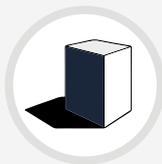
Il sera impératif d'orienter les cellules du panneau photovoltaïque vers le sud.

Ce réglage s'effectue par la fixation du support du panneau photovoltaïque à son mât. Il suffit de desserrer les colliers de fixation et de faire pivoter l'ensemble autour du mât.

S'assurer que les cellules du panneau photovoltaïque ne soient pas à l'ombre d'un obstacle (branches d'arbres, bâtiments, murs etc...)



ORIENTÉ
AU SUD



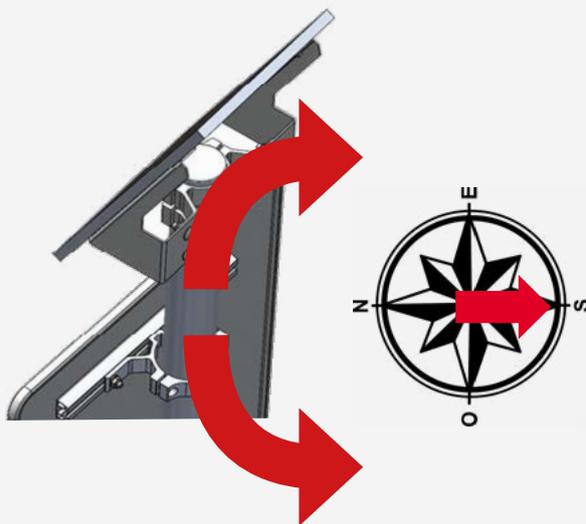
ORIENTATION
DÉGAGÉE



PAS EXPOSÉ À
L'ENCRASSEMENT

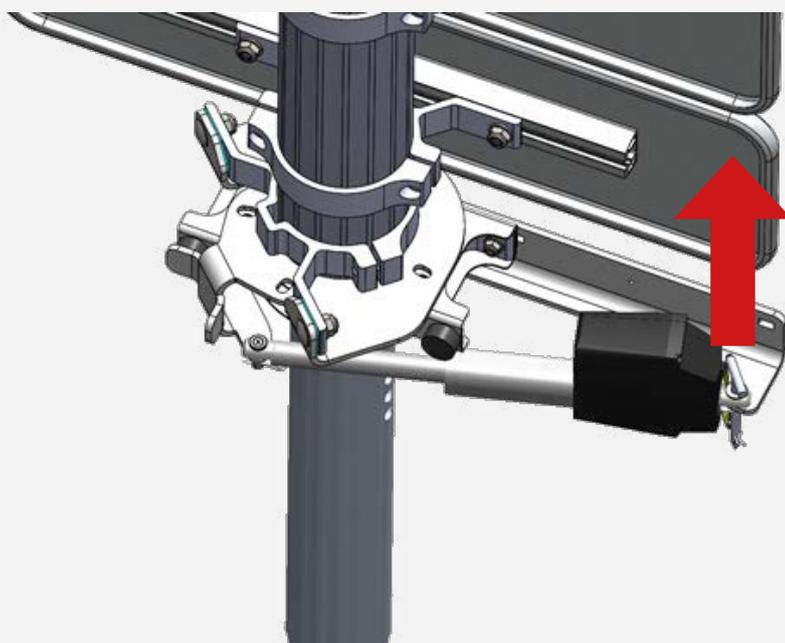


NETTOYÉ
2X PAR AN

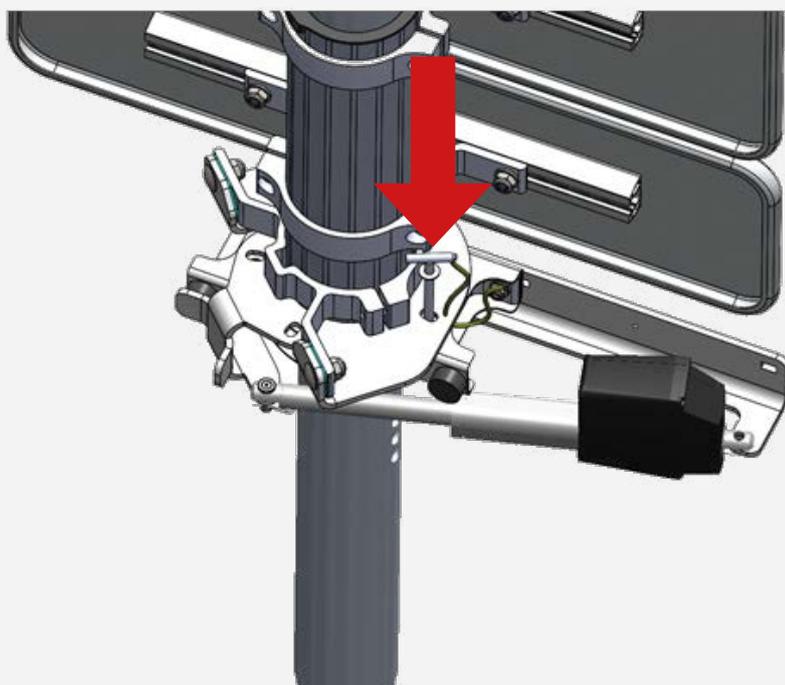


⚡ Débrayage manuel du dispositif rotatif

En cas de défaillance électrique, il est possible de débrayer le vérin électrique afin de pouvoir manœuvrer et verrouiller le panneau concerné.



⚡ Dégager la goupille située à l'arrière du vérin électrique. Le dispositif de rotation est alors libéré.



⚡ Engager cette même goupille dans l'index du dispositif de rotation. Dans cet état, cette goupille permettra de verrouiller le panneau dans l'une ou l'autre des positions.

Fixation et implantation

» La fixation adaptée à votre site d'installation

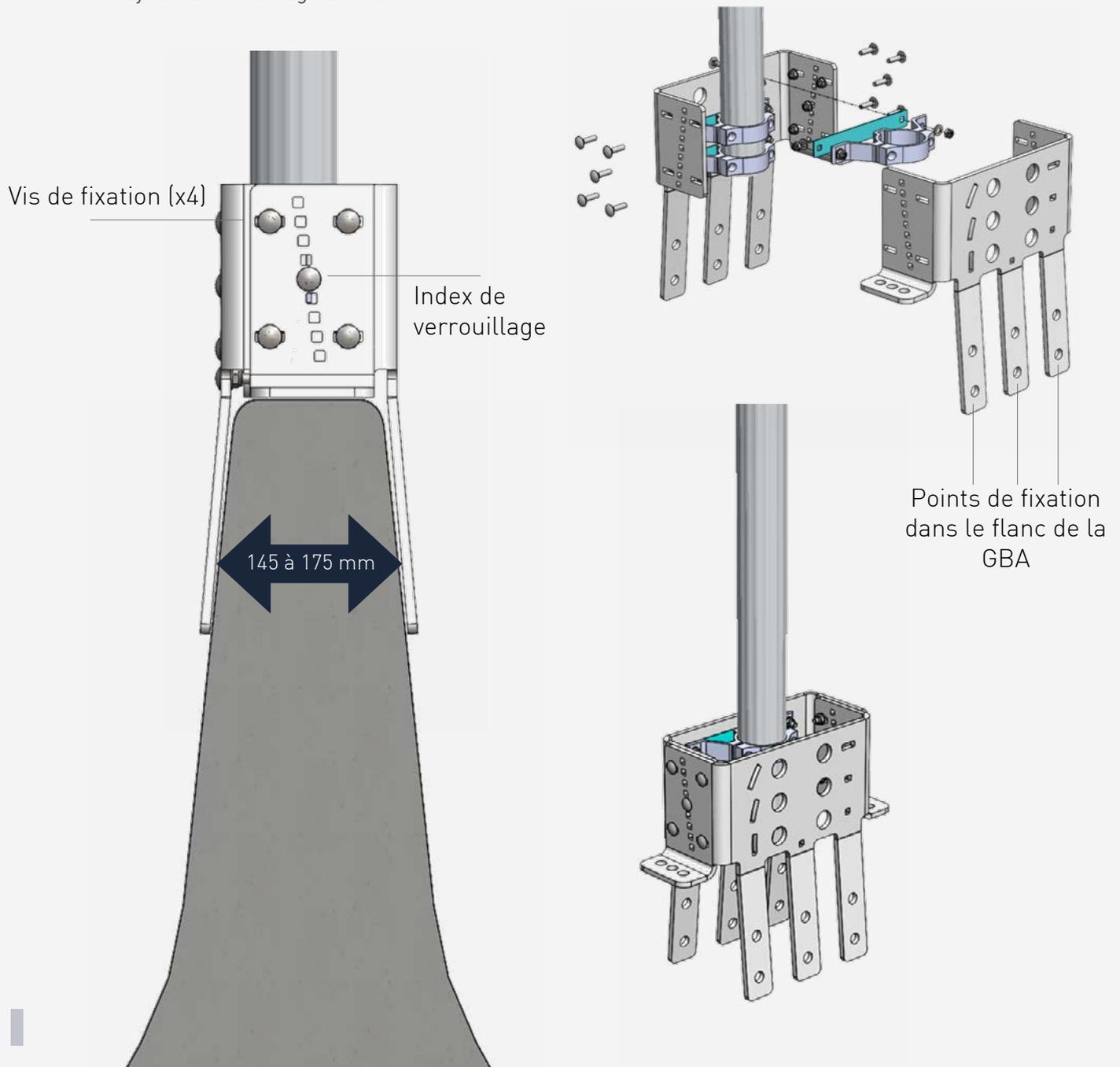
L'implantation des panneaux est possible soit sur accotement, soit sur terre-plein central (TPC). Notre système modulaire est couplé à une gamme de fixations permettant de l'implanter sur n'importe quel site et support :

- Au sol (sur massif).
- Sur GBA (glissière en béton armé).
- Mural.

» Exemple fixation sur GBA

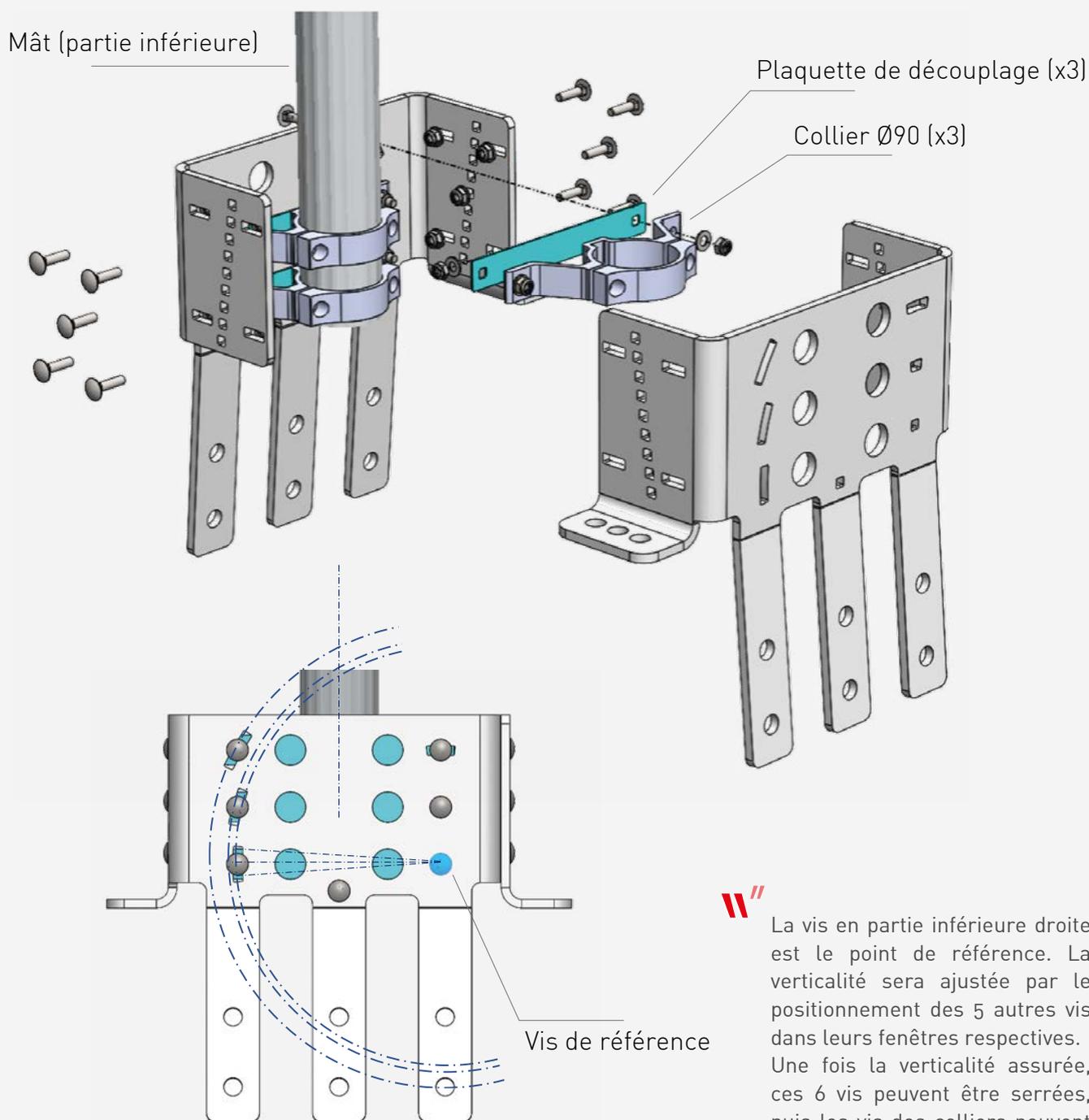
Ce dispositif de fixation est conçu pour s'ajuster à des GBA de 145 à 175mm d'épaisseur, il permet d'assurer la parfaite verticalité du mât en fonction de l'inclinaison de la chaussée.

Système de montage sur GBA :



Fixation et implantation

W Système de réglage de la verticalité : Le mât sera engagé dans les 3 colliers de fixation, sans être serré.



W La vis en partie inférieure droite est le point de référence. La verticalité sera ajustée par le positionnement des 5 autres vis dans leurs fenêtres respectives. Une fois la verticalité assurée, ces 6 vis peuvent être serrées, puis les vis des colliers peuvent être serrées à leur tour.



» L'assurance de la qualité d'un savoir-faire français.

Engagés depuis plus de trente ans dans le développement de solutions nouvelles pour la sécurité et la signalisation, nous maintenons un niveau d'exigence où l'innovation prend toute sa place.

Nous sommes en mesure de vous fournir des réponses innovantes et éprouvées pour la gestion du trafic avec plus de 90% de la valeur ajoutée réalisée par nos ateliers en France.



Siège social et centre de fabrication :

ZI Carros - 1^{ère} avenue, 2^{ème} rue - BP 594 - 06516 Carros
Tél. +33 (0)4 92 08 29 99 Fax +33 (0)4 92 08 29 90
Email : info@ttsys.fr - Ressources humaines : rh@ttsys.fr

www.ttsys.eu