

MATÉRIEL DE CALAGE ET DE STABILISATION UTILISÉ EN SECOURS ROUTIER



La connaissance sur l'utilisation du matériel de calage et de stabilisation en secours routier est primordiale pour qu'il soit mis en œuvre de façon sûr et sécuritaire.



Personnels : 1 ou 2 équipiers S.R



Matériels :

- ✓ Cales en bois et bastaings
- ✓ Cale Polyéthylène
- ✓ Etais de maçon et à sangle



Points clés :

- Le calage est réalisé rapidement, efficacement et sans brusquerie
- Le calage est vérifié durant toute l'intervention
- Les EPI sont portés durant le calage.

Critères d'efficacités :

- La technique choisie est réalisée sans retard
- Aucune aggravation de l'état de la victime durant le calage



La nécessité de caler et de stabiliser un véhicule:

Un véhicule accidenté doit être calé afin de neutraliser les suspensions, dans le but de limiter les mouvements de celui-ci, afin de ne pas aggraver l'état de la ou des victimes et de ne pas créer de lésions lorsque les secouristes monteront dans le véhicule et lorsque des actions de désincarcération seront réalisées.

Un véhicule en position instable (dans un fossé, sur le toit, sur le côté...) doit être stabilisé afin qu'il reste en place.

L'écureuil pourra en fonction de la stabilité du véhicule être engagé qu'après le calage et la stabilisation réalisée.

Pour rappel, la stabilisation et le calage du véhicule pourra être faite manuellement par le personnel du VSAV en attendant l'arrivée du VSR en soutenant le véhicule lorsque l'écureuil rentrera délicatement dans le véhicule.

Calage et actions de désincarcération:

Le calage en plus d'éviter que le véhicule bouge, permet « une mise à la terre » de celui-ci durant les actions de désincarcération, en limitant la propagation de l'onde de choc à la structure produite par les outils.

Cette onde est transmise à la terre par l'intermédiaire du calage et plus il y aura de surface en contact entre le sol et le véhicule, plus l'onde de choc sera dissipée.

Il est absolument nécessaire d'opter pour un calage avec minimum de 4 points durant une opération de désincarcération.

Le calage et la stabilisation ont ainsi pour but:

- Eviter les mouvements longitudinaux, verticaux et transversaux du véhicule (principe de l'isostatisme),
- Immobiliser le véhicule quel que soit sa position,
- Mettre le véhicule « à la terre » pour limiter la propagation de l'onde de choc à la structure et la dissiper au sol,
- Rigidifier le véhicule en certains points en anticipant les actions de désincarcération en créant des zones d'appui pour les outils,
- Empêcher le retour accidentel de la structure durant les opérations de désincarcération.

Une attention particulière sera apportée:

- Au centre de gravité du véhicule (moteur arrière, pack batterie ...),
- A la présence de capot actif ou d'airbag capot.



Les différents types de cales et leurs mises en œuvre:



- Les cales en Polyéthylène offrent une grande résistance mécanique (110 kg/cm²) et sont résistantes à l'eau et à l'huile.

Elles sont présentes en forme de crémaillère, d'escalier, escamotable, empilable et biseautée. En étant de différente largeur et épaisseur, elles permettent d'offrir de multiples configurations possibles.



- Les cales en bois, permettent de multiples possibilités de calage de part leur forme et leur épaisseur.

L'utilisation dans le sens fil du bois est déconseillé au risque qu'elles se disloquent.



- Les bastaings ou madriers permettent de réaliser des calages sur des véhicules utilitaires, des poids-lourds ou des trains en offrant une surface de contact plus importante et permettent de créer une cheminée de cale.



- Les étais de maçons permettent de stabiliser un véhicule sur le toit ou sur le côté et nécessite une commande afin d'être maintenus en place et bridés.

- Les étais à sangle permettent de stabiliser un véhicule en position instable (sur le toit, le coté, sur ses roues).

Ils sont équipés d'une sangle à demeure permettant de les maintenir bridés au véhicule par transfert de masse.



Capacités des étais	Version Classique	Version XL
Hauteur reployée	1m07	1m50
Hauteur déployée	1m72	2m50
Longueur des sangles	5 m	10 m
Charge maximale sur l'étau	1500 kg	2500 kg
Poids	7,1 kg	10,3 kg



Mise en œuvre du matériel:

La connaissance sur les possibilités données par les différents moyens de calage et de stabilisation contribue à une mise en œuvre optimale.

Afin de procéder au calage d'un véhicule, celui-ci peut être soulagé de quelques millimètres afin d'y placer une cale ou d'en ajuster sa mise en place. Néanmoins, il est conseillé d'utiliser une massette (anti-rebond de préférence) ou de pousser les cales biseautées à la main pour minimiser les mouvements du véhicule.

En aucun cas le véhicule ne doit être levé de plusieurs centimètres.

Les SP et victimes doivent être prévenus avant toutes actions de soulagement du véhicule.

Les cales en Polyéthylène:

Les cales escaliers et crémaillères offrent d'importantes possibilités de mise en œuvre, permettant ainsi de s'adapter à beaucoup de situations.

La mise en œuvre de ces cales peut être problématique si elles dépassent excessivement du véhicule. Risquant ainsi de les heurter et de rendre une ouverture de portière difficile voir impossible.

Les cales empilables s'emboîtent les unes sur les autres.

L'utilisation des cales biseautées permet de peaufiner le calage en minimisant les mouvements du véhicule. Elles peuvent être ajustées avec une massette (anti-rebond de préférence) ou poussées à la main.

Les cales doivent être placées à fleur du véhicule afin de ne pas les heurter.



Les cales en bois:

Ces cales permettent une mise en œuvre rapide et simple par empilage.

Des cales biseautées permettent de peaufiner la mise en place, soit avec une massette (anti-rebond de préférence) ou en les poussant à la main.

Elles doivent être placées à fleur du véhicule afin de ne pas les heurter.

Les bastaings et madriers:

Ils peuvent contribuer au calage et à la stabilisation d'un véhicule.

Ils permettent de caler des véhicules surélevés, véhicules utilitaires, poids lourds ou des trains en réalisant une cheminée de cales.

Les dangers liés au matériel:

Cale en polyéthylène, bastaing, madrier:

- Risque mécanique (écrasement en cas de mauvaise utilisation des cales, de non respect des limites d'utilisation, du non contrôle du dispositif)





Les étais de maçons:

Les étais de maçons servent à stabiliser un véhicule se trouvant dans une position instable (sur le toit, dans un fossé, sur le coté)

Il faut prendre garde à avoir un angle minimum de 30° par rapport à la verticale afin d'offrir un maximum de stabilité.

S'il s'agit d'un véhicule sur le coté, les étais doivent être positionnés sur le tiers supérieur de celui-ci et sur une partie non mobile (châssis).

Il est impératif qu'ils soient bridés au véhicule par une commande.

Les étais à sangle:

Ces étais offrent de multiples possibilités de calage lorsque le véhicule se trouve sur le coté mais également sur le toit ou dans d'autres positions y compris sur ses roues.

Disposant d'une sangle à demeure, elle permet un bridage optimum de l'étau par transfert de masse sur celui-ci.

Il est nécessaire que la sangle soit fixée dans l'axe de l'étau.

Si aucun point fixe est offert coté étau, il est possible de la passer sous le véhicule et de venir la fixer de l'autre côté ou de créer un point d'ancrage en perçant la tôle avec l'outil approprié.

Il est nécessaire d'avoir un angle minimum de 30° par rapport à la verticale afin d'offrir un maximum de stabilité.

S'il s'agit d'un véhicule sur le coté, les étais doivent être positionnés sur le tiers supérieur de celui-ci et sur une partie non mobile (châssis).

Les dangers liés au matériel:

Etau de maçon et étau à sangle:

- Risque mécanique (pincement, écrasement si retournement du véhicule)