

Diversification des matériaux employés pour les vitrages automobiles :

➤ **Le verre trempé :**

- Dureté 5 fois supérieure à un verre classique.
- Lorsqu'il est cassé, il se brise en petits éclats de verre, limitant ainsi les risques de blessures.
- **Utilisé dans les vitrages latéraux et les vitrages arrière des véhicules.**



➤ **Le verre feuilleté :**

- Il est composé de deux feuilles de verre collées entre elles par un intercalaire plastique, dont l'élasticité peut atteindre 240 %, le polyvinyle de butyral (PVB).
- Une fois brisé, les fragments de verre restent fixés au plastique.
- **Utilisé principalement pour les pare-brise.**



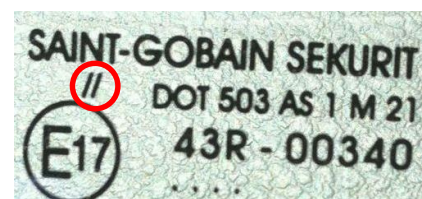
➤ **Autres technologies :**

- Un troisième type de vitrage commence à faire son apparition dans l'automobile, le **polycarbonate**. En effet, l'emploi de ce plastique permet de réaliser des vitrages légers et extrêmement résistants.

Les différents vitrages de véhicule

Moyen de reconnaissance d'un vitrage (codage essentiellement présent sur les pare-brise) :

- repérer le marquage d'homologation international qui se situe dans un des coins du vitrage.
- Marquage possède lettre "E" suivi d'un numéro le tout entouré d'un cercle.
- Chiffres romains à proximité du cercle allant de I à IV pour les pare-brise et de V à X pour les autres vitrages.



Moyen d'identification

Pare-brise

- I : s'il s'agit de verre trempé**
- II : s'il s'agit de verre feuilleté ordinaire**
- III : s'il s'agit de verre feuilleté traité**
- IV : s'il s'agit de verre plastique**

Autres vitrages

- V : S'il s'agit d'un vitrage teinté**
- VI : s'il s'agit d'un double vitrage**
- VII : véhicules de dépassant pas 40km/h**
- VIII : s'il s'agit d'un vitrage en plastique rigide**
- IX : s'il s'agit d'un vitrage en plastique souple**
- X : s'il s'agit d'un double vitrage en plastique souple**

Différentes techniques opérationnelles en fonction des situations rencontrées. Il est question principalement des techniques suivantes :

➤ **Les vitres trempées devront être enlevées à l'aide du film adhésif et d'un pointeau choc.** Le film adhésif sera appliqué sur chaque verre trempé, puis on utilisera le pointeau choc dans un des coins du vitrage et non au milieu.

➤ **Les vitres feuilletées seront coupées à l'aide d'une scie à pare-brise.** Dans tous les cas, dès lors que l'on procède à la découpe d'un vitrage feuilleté, il est généré **une fine poussière de verre**. (vidéo SDIS 44 : <http://youtu.be/BcMwfZ6XWwg>)

➤ **Les vitres en polycarbonate devront être enlevées à l'aide d'un outil de type pied de biche** afin de faire levier. Attention, il est possible que le pare-brise participe à la rigidité de la coque. Il est donc important d'en tenir compte lorsque l'on procède à son retrait ou lors des manœuvres de désincarcération.

Techniques opérationnelles vitrage

**Techniques
opérationnelles
et risque
Sanitaire
vitrage**

La phase de gestion des vitres feuilletées peut générer des risques sanitaires lors des IUV SR. La silice cristalline (SiO₂) qui est un élément caractéristique des vitrages utilisés par l'industrie automobile va se libérer sous forme de poussière lors de l'action de découpe. En cas d'exposition répétée et selon les conditions météorologiques (temps sec, absence de vent etc.), l'inhalation de ces poussières peuvent constituer un risque sanitaire.

**Equipement de
Protection
Individuel (EPI)**

Fort de ce constat, il a été décidé d'instituer **l'obligation du port d'un masque FFP3 à valve (> 99,9 % de particules filtrées) lors des actions :**

- **de découpe des pare-brise feuilletés,**
- **de découpe d'éléments de structures en polymère renforcé en fibre de carbone (PRFC, ex BMW i3).** Les fibres de carbone présentent un risque sanitaire équivalent

Cette obligation est :

- **impérative pour le sapeur-pompier qui effectue l'action et pour les intervenants qui sont à proximité immédiate (1 à 2 m).**
- **Conseillée pour la victime,** selon la situation opérationnelle et **l'état de santé de la victime** (absence de nécessité de port d'un masque inhalateur à oxygène etc...).

Enfin, **l'humidification du pare-brise** avant l'action pourra être envisagée en cas de temps sec, d'absence de vent et sous condition que cette dernière ne retarde pas les secours.



1. Ouvrir le masque.



2. Préformer la barrette nasale.



3. Poser le masque sur le visage.



4. Réajuster la barrette nasale et l'ensemble du masque pour l'étanchéité.

- Le masque doit être correctement ajusté : il doit couvrir nez, bouche et menton
- Les élastiques doivent être correctement positionnés : 1 en dessous des oreilles au niveau de la nuque, et 1 au-dessus sur le haut de la tête
- Attention au port de la jugulaire du casque car si le masque est apposé sur la mentonnière, l'efficacité est grandement diminuée, voire nulle
- Ajuster la barrette nasale avant l'utilisation.
- Le contact doit être parfait entre le visage et le bord du masque (*la barbe réduit l'étanchéité.*)
- Il ne faut pas donner/prêter son masque à un collègue (*un masque est personnel*).
- Ce masque est à usage unique, il doit être jeté à l'issue de l'intervention (8h max de port)
- Se laver les mains après avoir enlevé le masque (*en retour d'intervention*).
- En cas d'humidification du pare-brise, disposer le masque après cette action.
- EPI conforme EN 149 : 2001 + A1 : 2009



Photo n°1 : Tous les agents doivent être protégés et attention à la mentonnière du casque qui réduit l'étanchéité du masque.



FFP3