



Parce qu'ils s'évaporent rapidement, une quantité importante est nécessaire pour qu'ils soient efficaces. Les restaurateurs ont donc souvent recours aux solvants en phase liquide (directement ou par cataplasmes divers) pour diluer les colles des rubans adhésifs.

Peu d'entre eux pensent à utiliser les solvants en phase gazeuse pour ramollir la colle et ceci même si les encres et tracés y sont sensibles<sup>4</sup>. Ceci est possible en faisant passer le solvant à travers un Gore tex® (voir figure1).

## COMMENT/ PRECAUTIONS

La première étape est de tester plusieurs solvants pour trouver celui qui convient le mieux.

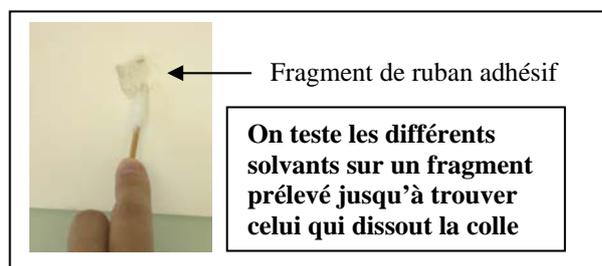
Les solvants les plus utilisés pour dissoudre les adhésifs sont les suivants :

- alcools primaires : éthanol, isopropylalcool, diacétone alcool, propanol ;
- hydrocarbures saturés : hexane, cyclohexane ;
- hydrocarbures aromatiques : benzène de pétrole, xylène, toluène ;
- les cétones : cyclohexanone, acétone ;
- les éthers : tétrahydrofurane ;
- les esters : acétate d'éthyle ;
- les amides carboxyliques : diméthylformamide<sup>5</sup>.

L'action d'un solvant sur un solide, un adhésif par exemple, que l'on désire solubiliser, dépend des paramètres de solubilité des deux substances : plus ceux-ci sont proches, plus les substances sont miscibles : le solvant dissout l'adhésif lorsqu'il a les mêmes paramètres de solubilité que celui-ci.

Le triangle de solubilité de Teas<sup>6</sup> permet de savoir quels solvants mélanger pour remplacer un autre solvant non utilisable parce que nocif ou incompatible avec l'oeuvre. Toutefois le triangle de solubilité ne permet pas de choisir un solvant tant que l'on ne sait pas de quoi est composé l'adhésif, ce qui est souvent le cas.

C'est pourquoi il faut trouver de façon quelque peu empirique le solvant approprié en le testant sur un échantillon de ruban adhésif prélevé.



Chaque fois que l'on projette d'utiliser un solvant, des tests préalables sont nécessaires pour mesurer la solubilité éventuelle des tracés. On procédera de la façon suivante :

- sélectionner le solvant en le testant sur un morceau de ruban adhésif prélevé ;
- appliquer sur le papier de l'oeuvre une petite goutte de solvant avec une pipette ;
- absorber à l'aide d'un buvard ;
- laisser sécher ;
- contrôler l'état du recto et du verso du papier ;
- appliquer une plus grosse goutte au même endroit ;

<sup>4</sup> : Certains de ces produits présentent des dangers d'utilisation (tétrahydrofurane, hydrocarbures aromatiques et cétones particulièrement), sur la dangerosité des produits voir la base de données de l'Inrs : [fiches toxilogiques](#) [en ligne].

<sup>5</sup> : Cf. Hinge and adhesive removal.

<sup>6</sup> : Cf. Le triangle de Teas. In : *Materials for conservation : organic consolidants, adhesives and coatings*. London, 1990, p. 193.

- laisser sécher ;
- contrôler l'état du recto et du verso du papier ;
- répéter l'opération plusieurs fois (au moins trois fois).

C'est pourquoi l'usage du Gore-tex® est une solution de prudence, permettant de minimiser les risques sur les tracés de l'œuvre.

Les vapeurs de solvant passant à travers le Gore-tex® vont ramollir la colle, on va pouvoir ensuite enlever le ruban adhésif en ôtant son support (figure 1)

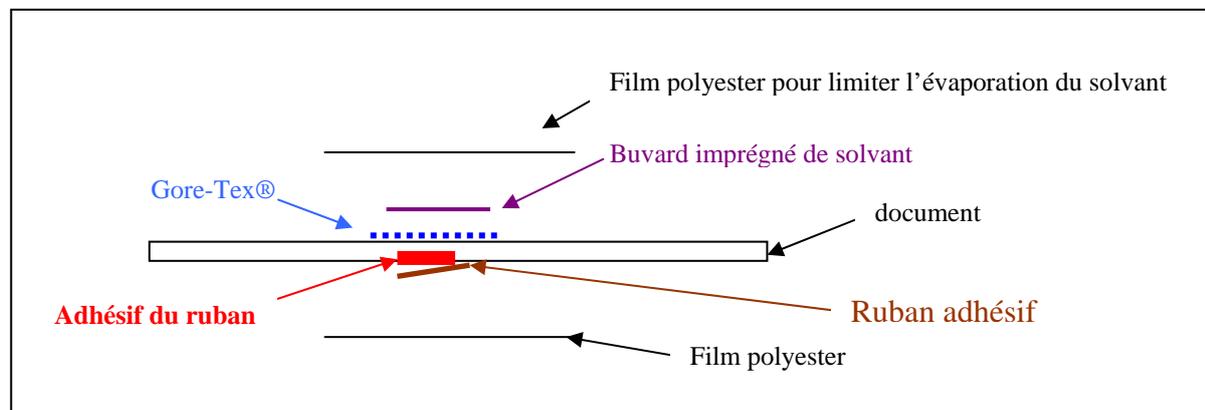
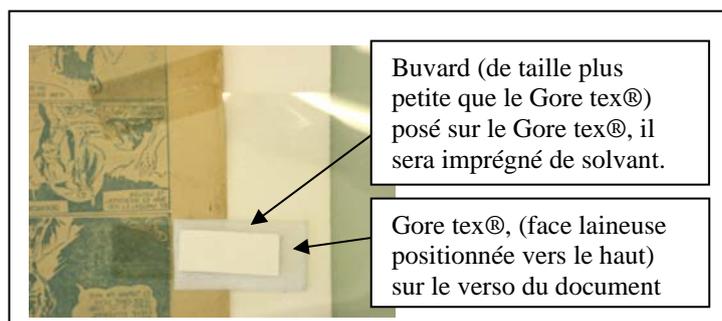


Figure 1

Un film de Gore-tex® <sup>7</sup>découpé à la taille de l'adhésif à enlever, est posé sur le verso de l'œuvre à l'emplacement de l'adhésif (figures 1 et 2).

Un buvard imprégné de solvant est posé sur le Gore-tex® (figure 3).



Buvard (de taille plus petite que le Gore tex®) posé sur le Gore tex®, il sera imprégné de solvant.

Gore tex®, (face laineuse positionnée vers le haut) sur le verso du document

Figure 2



Le buvard est imprégné de solvant à l'aide d'une pipette

Figure 3

Un film de polyester recouvre le Gore-tex® et le buvard (figure1 et 2).

Ainsi l'adhésif est ramolli par les vapeurs de solvant et peut ensuite être enlevé mécaniquement (figure 4).

Grâce à cette méthode, on ne mouille pas l'objet et l'on peut contrôler régulièrement le travail en soulevant les films de polyester et de Gore-tex®.

<sup>7</sup> : Selon N. Ash, le Gore-tex® reste stable en présence d'une grande variété de solvants.

Cette méthode présente l'avantage de limiter l'apport de solvant, et l'on ne risque pas de tacher le document.



Après quelques minutes, l'adhésif est ramolli et l'on peut, en travaillant sur le recto du document, soulever très facilement le ruban à l'aide d'une spatule.

Il n'y a pratiquement pas de risque de défibrer le papier si l'on travaille avec soin : puisque la colle est molle, le ruban se retire facilement.

L'avantage de cette technique par rapport à l'utilisation d'une spatule chauffante est que la colle ne pénètre pas dans le papier, qu'elle ne cuit pas et ne devient donc pas plus adhésive et impossible à enlever. Cette technique peut être utilisée en combinaison avec une table aspirante pour enlever les résidus d'adhésif ou les taches laissées par ce dernier

Figure 4