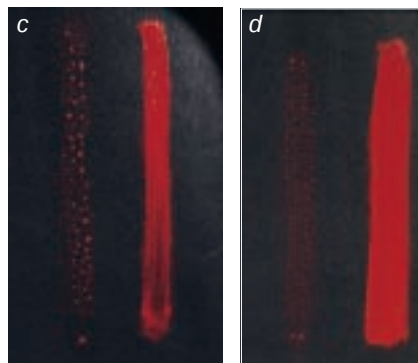


Document PLS



5. La fluidité de la peinture et la nature du support déterminent le type d'effet réalisé par les peintres et imposent le choix du pinceau. Les traces (a) et (b) ont été appliquées sur du papier, respectivement avec un pinceau de poils fins et un pinceau de poils durs. Ci-dessus, de même sur du Téflon (c et d). À gauche de chaque série, on a utilisé une aquarelle très fluide : à droite, de la peinture à l'huile en pâte.

Document PLS



6. Les peintres d'Extrême Orient exploitent la montée capillaire jusqu'au point de placer plusieurs couches superposées dans la touffe du pinceau. Ils obtiennent ainsi des tracés de plusieurs couleurs fondues, qui sortent dans l'ordre inverse de leur chargement.

décharger s'il est tenu la pointe en bas. Au total, si le support est gourmand, la réserve de peinture est rapidement épuisée ; on résout ce problème en corrigeant la viscosité du liquide, mais il faut tenir compte de cette modification dans le choix du pinceau. D'autre part, comme le contact avec le support vide une partie de la réserve capillaire, on peut reprendre, ailleurs sur le support, du liquide avec un pinceau pas trop chargé. Cette propriété est utilisée en aquarelle : par exemple, lors de la réalisation d'un ciel bleu, l'aquarelliste qui a déposé tout le bleu de fond nécessaire peut décharger son pinceau sur un papier absorbant, et repomper localement un peu de la peinture déjà posée pour créer quelques nuages.

Le peintre qui veut maîtriser son art doit aussi considérer la déformation de la touffe en fonction du mouvement : lorsqu'on l'écrase ou qu'on la plie, les poils se resserrent et la réserve capillaire diminue. C'est ainsi que l'on essore un pinceau sur le bord d'un pot de peinture. La touffe peut être déformée de plusieurs manières, même par torsion. La déformation est réversible tant que les poils peuvent glisser les uns sur les autres, mais un fluide trop vis-

queux rigidifie la touffe, ce qui en fixe les déformations.

L'ANGLE ET LA VITESSE

On se doute que la position du pinceau par rapport au support est déterminante. L'angle et la pression interviennent tous deux dans la déformation de la touffe, ainsi que dans l'aire de la surface de contact de la touffe et du support. L'entraînement visqueux, le laminage du bourrelet de fluide entre la touffe et le support, et l'étalement capillaire dépendent étroitement de ces facteurs. Essayez des pinceaux de divers poils, plus ou moins fins ou nerveux, différents supports, et des fluides de viscosités variées. Vous noterez que l'angle ne pourra pas être identique pour un pinceau pointu ou à bout carré, un pinceau rond ou un pinceau plat : le contact de la fleur du poil avec le substrat n'est alors pas la même.

Avec l'angle, la nature du fluide détermine la vitesse de défilement maximale du pinceau. Un fluide visqueux, par exemple, ne s'écoule plus à partir d'une certaine vitesse d'écoulement : la perte de charge due aux frottements et aux turbulences devient supérieure aux

forces qui provoquent l'écoulement. Alors le pinceau décroche, reprend contact avec le support un peu plus loin, et ainsi de suite, ce qui crée des variations périodiques d'épaisseur du film appliqué (voir la figure 4). Chaque matière impose une vitesse optimale : trop lent, le pinceau qui court sur un fond vierge dépose une couche trop mince, tirée ; trop rapide, il n'étale pas bien, et peut même « surfer » sur la matière (il flotte presque au-dessus de la couche peinte, et ne modifie que la couche superficielle de la peinture appliquée). Enfin la porosité du support et la vitesse de réaction du fluide aux contraintes déterminent la vitesse d'étalement optimale. C'est ainsi que le peintre joue avec les molécules. Comment doit-il s'y prendre ?

Examinons d'abord le cas d'un fluide très visqueux, voire pâteux : la montée capillaire peut être nulle, et le pinceau agit plus, alors, comme une truelle : sous l'effet de la pression, la pâte se charge entre les poils, qu'elle écarte. La touffe ainsi chargée peut être vidée par une déformation, et c'est la viscosité de la pâte qui la fait adhérer au support lorsque le peintre tire le pinceau. Le pinceau peut même ne prendre la pâte que sur la surface de la touffe, à la manière d'un

François Perregé



François Perego

7. Certains gels «thixotropes» peuvent passer de l'état gel à l'état fluide quand ils sont soumis à des contraintes (la photographie montre un gel thixotrope avant et après agitation).

couteau pour tartiner. La brosse, pinceau dur en soie de porc, pose, appuie, racle, pousse, tire la pâte sur le support. Son poil, s'il était trop mou, n'aurait pas une résistance suffisante. Il n'est d'ailleurs parfois plus indispensable d'utiliser un pinceau : pensons à la peinture au couteau, ou avec les doigts.

Avec les brosses en poils raides, tels les soies de porc, les poils dans le côté sous pression de la courbure concave s'écartent de la touffe à la base, augmentant ainsi la réserve de peinture à cet endroit. Mais aussi, lors de la relaxation de la contrainte, une partie de la pâte remonte à la surface de la touffe, pour former un bourrelet. Le peintre doit régulièrement récupérer cette peinture. Une pâte thixotrope accentue le phénomène : cette partie de la touffe se déforme peu, donc les mouvements de fluide y sont lents. La pâte gélifie et ne redescend plus dans la touffe.

Le peintre choisit ainsi ses pinceaux en fonction de la consistance de la pâte qu'il travaille : un poil fort pour une pâte, avec une sortie courte pour des pâtes plus épaisses ; un poil fin et souple pour les peintures plus fluides et un bon réservoir si nécessaire, car, dans ce cas, on peut jouer avec les phénomènes de capillarité. Il existe une différence importante entre les brosses de porc rudes et courtes utilisées par Van Gogh ou Monet, et les pinceaux en petit gris ou en martre employés par les aquarellistes. Inversement il est impossible de peindre comme Van Gogh avec des pinceaux en petit gris, ou de travailler comme Van Eyck avec des brosses en porc.

Pour que le trait ou l'aplat soit régulier, l'écoulement doit être continu, ce qui dépend de la capacité du pinceau à délivrer le fluide, de la vitesse d'éta-

ment, de la nature du fluide et de l'absorbance du support. D'autant qu'un pinceau ne sert pas seulement à étaler une matière, mais aussi à la travailler, à la lisser, la structurer, fonder deux teintes, etc. Certains pinceaux, même, ne permettent pas de prendre de la peinture : on les réserve pour retravailler une peinture déjà appliquée.

Cet univers du pinceau est plein de mystères. Il est parfois difficile de nettoyer un pinceau à fond : il reste souvent de la peinture à la base de la touffe entre les poils, ce qui forme un talon, gêne le nettoyage et finit par abîmer le pinceau. Une conception nouvelle de pinceau résoudra-t-elle ce problème ? D'autre part, les poils synthétiques s'usent en se courbant et en se bouclant vers l'extérieur, contrairement aux poils naturels ; les fabricants utilisent de plus en plus les mélanges de poils synthétiques et naturels, mais quelles sont les proportions idéales et pour quels rapports de diamètres de poils ?

Les poils naturels ne poussent pas toujours droit, de sorte qu'ils sont souvent redressés, durant leur préparation, mais il arrive souvent que des poils sortent du gabarit idéal de la touffe. Existe-t-il un système de «mise en plis» qui moulerait la touffe dans une forme quasi parfaite, sans dénaturer les capacités du poils ? La section des poils synthétiques, comme celle des poils naturels, est cylindrique : une autre section accroîtrait-elle la réserve, le nerf, la conduite capillaire ou la douceur du toucher sans compliquer le nettoyage ? Outil millénaire, le pinceau n'a pas fini d'évoluer.

François Perego est peintre restaurateur à Bécherel (Ille-et-Vilaine).