

ne pourrait y avoir quelque péril que si la Russie domestiquait la Chine et s'en faisait une satellite militaire ; mais ce sont là des éventualités très problématiques et lointaines, auxquelles il n'y a pas lieu de s'arrêter. Même alors et si des projets d'invasion, renouvelant ceux du moyen-âge ou de l'antiquité, venaient à se représenter, ce qui est très peu probable, les deux cents millions d'habitants de l'Europe occidentale, s'ils étaient unis, seraient parfaitement en état de repousser le choc. Aussi, d'ici à bien des générations, ce péril paraît chimérique.

L'autre péril asiatique est un péril commercial. Il est certain que le jour où les peuples orientaux auraient toutes nos installations, tous nos procédés techniques, tous nos arts mécaniques et disposeraient abondamment de capitaux, étant supposé que leur main d'œuvre restât aussi patiente, aussi énergique et aussi frugale qu'à présent, ils pourraient se passer de la plupart des objets manufacturés que nous leur vendons et ils seraient en état de nous vendre beaucoup de ces articles à plus bas prix que ce qu'ils coûteraient chez nous. Cette expression de péril asiatique est donc une expression très particulière ; les peuples d'Asie deviendraient pour l'Europe des rivaux comme l'est aujourd'hui l'Amérique. Il n'en résulterait nullement la ruine de l'Europe, mais simplement l'obligation pour nos industriels de mieux s'ingénier, pour nos ouvriers de n'avoir pas des prétentions excessives. L'Europe pourrait en éprouver quelques perturbations, mais nullement une ruine. Cette épreuve, en tous cas, est loin d'être prochaine. Si le Japon fait des progrès rapides, le manque de capitaux et une sorte d'exclusivisme pratique, sinon légal, qui règne encore au Japon à l'endroit des étrangers, sont cause que ces progrès, au point de vue commercial, n'ont pas eu jusqu'ici une allure très précipitée. Quant à la Chine, nous croyons bien qu'elle va être moins fermée qu'auparavant aux arts européens ; mais il semble qu'elle ne doive entrer qu'avec une certaine réserve et appréhension dans la voie de la civilisation occidentale et qu'elle n'y marchera qu'avec une certaine lenteur. L'Europe a le temps de voir venir ; même pendant cette période de transition, elle profitera largement des commandes qui lui seraient faites.

PAUL LEROY-BEAULIEU.

## TRANSPLANTATION DES POILS

Le titre est étrange, et cependant il est rigoureusement exact.

On sait avec quelle facilité le poil se détache d'une fourrure quand la peau qui lui sert de soutien est quelque peu altérée, que la vermine l'a envahie ou que l'animal d'où elle est tirée a été malade. C'est par larges plaques que le poil s'enlève, laissant à nu la peau blanchâtre qui le supportait. Tous ceux qui ont conservé des fourrures ont connu par expérience l'ennui de cet inconvénient, auquel il faut ajouter cet autre, la difficulté de teindre à chaud les poils de la fourrure, parce que la peau ne pourrait supporter le traitement.

Il n'y avait donc qu'un remède, prendre les poils, les transplanter sur un autre tissu qui fût inaltérable et où il adhérerait avec autant et plus de fermeté que sur la peau d'où il a été détaché. M. Alfredo Gomes a résolu le problème par le procédé suivant, dont nous empruntons la description au *Cosmos* :

L'inventeur commence par étendre la peau sur une table à bords relevés, le poil étant en haut ; il verse ensuite par-dessus une solution à 33° de sulfate de soude, de façon à baigner complètement le poil.

La solution de sulfate de soude étant sursaturée, toute cette masse se cristallise quand le refroidissement se produit, et le poil se trouve emprisonné dans un réseau très fin, mais très serré, de cristaux de sulfate. Cela fait, on prend la peau qui est par-dessous et on la détache sans effort des poils ainsi captifs qui restent avec leur racine. La première partie de l'opération est finie.

Pour le transplantement, c'est aussi simple ; on met sur la base des poils une solution de gomme, caoutchouc et résine, puis on y applique une toile de coton, trempée elle-même dans un mastic imperméable à l'eau. On fait adhérer solidement par pression les deux surfaces, et les poils viennent ainsi se souder à la toile d'une manière aussi tenace qu'ils adhéraient primitivement à leur support naturel. Pour débarrasser les poils de la masse cristalline qui en faisait un tout, il suffit de laisser sécher le mastic et la colle qui rendra l'adhérence complète ; puis un lavage simple mais prolongé, à l'eau, dissout le sulfate de soude, et le poil apparaît de nouveau, libre et luisant sur sa nouvelle peau de toile de coton. Il est alors aisé de lui faire subir toutes les opérations de teinture que

l'on voudra, sans craindre l'effet du bain chaud. En somme on pourra faire de cette toison transplantée sur un substratum étranger tout ce que l'on voudra, sans compter que l'on peut utiliser la peau dénudée.

Mais il y a plus : grâce à cette facilité de transplanter le poil, on peut réunir sur la même toile des fourrures de nature différente et en marier les couleurs pour réaliser un assemblage que l'on chercherait vainement dans la nature. Il suffit seulement que les poils soient de même hauteur et de même espèce. Il suffit pour cela de découper des pièces dans la masse de poils englobée dans le sulfate de soude et de les rapporter exactement l'une de côté de l'autre pour produire des effets d'autant plus remarquables que l'on ne peut distinguer les points de suture des différentes pièces.

Voilà un procédé qui mérite d'être sérieusement examiné par les peausniers et qui pourra leur fournir de nouveaux éléments pour leur branche de commerce. Il seront ainsi délivrés des inconvénients contre lesquels leurs clients, quoique payant très cher, se débattaient vainement. Payer dix louis une peau pour la voir s'effiloche entre ses mains est une désagréable surprise ; grâce à ce procédé, elle sera évitée.

## LA DUREE DU PAPIER MODERNE

On sait que le papier fabriqué autrefois avec les seuls chiffons est très durable et reste encore en bon état, même après des siècles ; aussi admet-on souvent que la production de pâte de chiffons pure est actuellement la condition nécessaire et suffisante pour assurer au papier un égal degré de permanence. M. W. Herzberg trouve cette conclusion exagérée, car le procédé de fabrication actuel diffère beaucoup de celui en usage autrefois. Le traitement préliminaire des chiffons consistant à les faire bouillir avec la chaux, la soude, etc., en abîmant moins la fibre, constitue probablement un perfectionnement sur l'ancien procédé de putréfaction.

Cependant, le procédé moderne de fabrication au chlorure de chaux constitue un facteur plus important. Il est évident que la fibre est plus ou moins attaquée dans ce traitement, bien qu'il n'y ait aucune raison sérieuse de supposer que sa résistance soit véritablement compromise. Le danger tient plutôt à ce que la fibre n'est pas complètement purgée des produits de décomposi-