

# R & D, comment fonction

L'Oréal doit une bonne part de sa réputation à sa capacité de recherche. Pour fonder ses innovations, le groupe se risque dans les sciences fondamentales. Cela lui a plutôt réussi...

**A**u commencement était la recherche... chez L'Oréal. Le fleuron français et mondial de la cosmétique est né du dépôt d'un brevet par le chimiste Eugène Schueller en 1909. Plus d'un siècle après, le groupe est toujours cité en exemple pour ses efforts en matière d'innovation. Et pour un chiffre : 3,5 % du chiffre d'affaires, le ratio que maintient L'Oréal pour son budget R&D. Soit le double de ce que pratiquent habituellement ses concurrents.

*"La cosmétique est avant tout un marché d'offre", résume Patricia Pineau, directrice de la communication recherche et innovation de L'Oréal. "Cette offre se doit d'être créatrice, en conciliant, dans notre domaine, efficacité et sécurité. La protection solaire en est un bon exemple puisqu'elle vise à limiter un risque pour la santé, tout en se plaçant clairement dans l'univers du plaisir." Souvenons-nous : à leur origine, ce type de produits - sans empêcher complètement les coups*

**"Nous cherchons à être au plus proche de notre consommateur, à observer ses gestes dans son milieu socio-économique en adoptant les protocoles de la recherche psychosociale appliquée."**

Le centre de recherche Charles Zviak à Clichy et celui de Shanghai

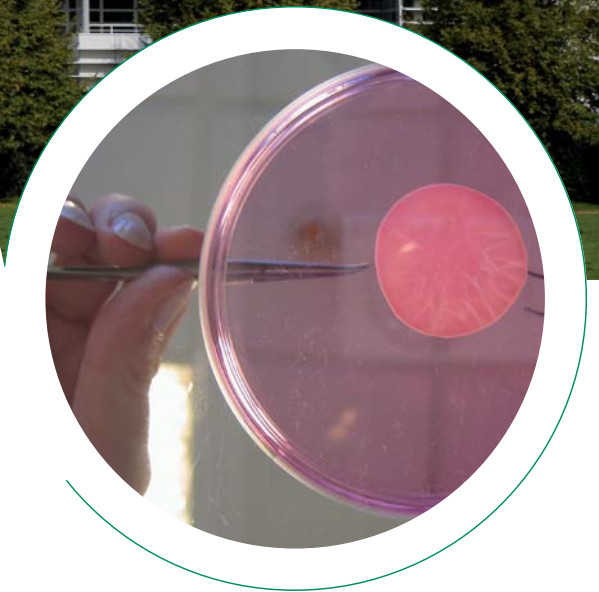
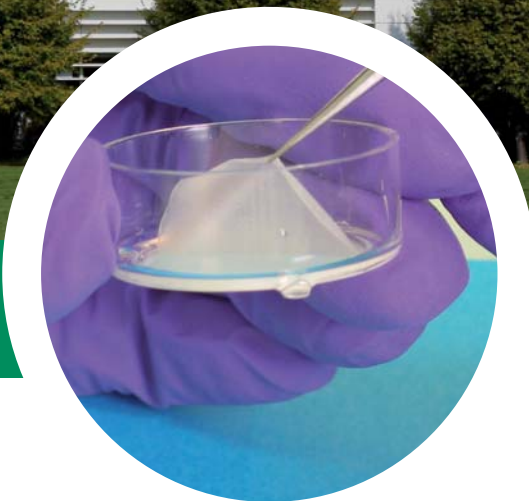


de soleil - avaient pour premier effet de rendre la peau totalement blanche. Ils ont depuis considérablement gagné en efficacité tout en étant devenus invisibles après leur application.

L'histoire de la R&D chez L'Oréal est logiquement solidaire de l'internationalisation du groupe. Après le développement de centres en Europe, vinrent les Etats-Unis en 1964, puis l'Asie, d'abord au Japon, dans les années 1980. Nouvelle étape en 2002

# Peut-on le modèle L'Oréal ?

Peau reconstruite  
(épiderme et derme)  
au centre de R & D  
de Lyon



avec l'installation à Chicago d'un centre exclusivement voué à la peau et au cheveu ethniques. Pourquoi Chicago ? Parce que c'est un des endroits au monde abritant le plus grand nombre d'ethnies. Enfin, la Chine avec Shanghai en 2005 et le Brésil en 2007, en attendant l'Inde sans doute, voire l'Afrique...

"Nous cherchons à être au plus proche de notre consommateur", explique Patricia Pineau, "à observer ses gestes dans son milieu socio-économique en adoptant - au-delà des classiques focus groupe - les protocoles de la recherche psychosociale appliquée". Il s'agit de mieux savoir comment les femmes, sur toute l'étendue du globe, - et les hommes, notamment dans certaines zones - peuvent chercher à modifier leur apparence, y compris jusqu'à prendre des risques pour y parvenir.

## De la peau in vitro

Contrairement à d'autres industriels, L'Oréal n'éprouve aucune réticence à l'égard de la recherche fondamentale. Preuve apportée par la création d'un département des sciences du vivant qui a innové en la matière. Ses laboratoires sont les seuls à pouvoir reconstruire de la peau pour comprendre ses mécanismes biologiques, face au soleil ou au vieillissement par exemple. Une prouesse qui trouve aussi tout son intérêt dans le développement des produits pour l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité. Les peaux reconstruites servent de tests prédictifs, évitent les tests sur animaux, optimisent les évaluations cliniques chez l'homme et s'avèrent de surcroît pertinents et plus rapides. Une technologie que L'Oréal a mis à la disposition de tous pour ses applications ayant trait à la sécurité, mais dont le groupe garde naturellement



"Les gammes de couleurs en Chine vont être différentes de celles de l'Europe ou du Brésil, il y a une géographie de la couleur".

64 couleurs de peau, une continuité biologique de la pigmentation

l'exclusivité pour les autres. Et qui, tout aussi naturellement, ne l'exempte pas des nécessaires études cliniques chez l'homme avant la mise en marché du produit définitif.

Autre originalité, "alors que notre profession travaille sur la peau et le cheveu, nous y avons ajouté la couleur comme objet de recherche à part entière", souligne Patricia Pineau : "en approfondissant notre connaissance des interactions entre la lumière et la matière, nous avons assuré le leadership sur le maquillage". Comment ? En établissant, une classification de toutes les couleurs de peau du monde ! Bonne nouvelle pour les chercheurs, leur nombre est limité : on répertorie 64 nuances. Pour quel usage ? Par exemple pour automatiser la mise au point des couleurs d'un fond de teint pour une population donnée. "Les gammes de couleurs en Chine vont être différentes de celles de l'Europe ou du Brésil, il y a une géographie de la couleur", précise Patricia Pineau. Une initiative similaire a été entreprise pour la forme des cheveux : on compte huit classes différentes, en fonction du degré de frisure (de crépu à raide), de l'épaisseur et de la fragilité.

### De nombreuses retombées produits

Concrètement, quelles ont été les grandes découvertes qui ont permis à L'Oréal de s'imposer sur son marché ? "Tout a commencé par la coloration", rappelle Patricia Pineau, "et cela s'est poursuivi au rythme d'une innovation majeure par décennie". Première phase : l'élargissement du portefeuille de couleurs, avec le but d'augmenter l'espace coloriel, et notamment la couverture des cheveux blancs. La deuxième phase a été d'améliorer la ténacité des couleurs, entre autres, au lavage. Puis sont arrivés des produits renforçant la protection du cheveu en apportant un soin particulier à la fibre capillaire. Ensuite, la phase de réduction des différences de teintes entre les pointes et les racines du cheveu. Et enfin, dernière étape en date avec le lancement d'Inoia : la suppression de l'ammoniaque dont l'odeur persistante restait difficile à masquer. "Les coiffeurs et leurs clientes rêvaient d'un salon qui ne sente plus l'ammoniaque", raconte Patricia Pineau.

L'autre grand apport de L'Oréal, est la protection solaire, naturellement. Après qu'Ambre Solaire ait ouvert la voie, d'importants travaux ont été menés dans les années 1980, débouchant sur le dépôt d'un premier brevet en 1986. Il s'agissait alors d'équilibrer les capacités filtrantes entre les UVA et les UVB. De même, dans le domaine du maquillage, L'Oréal a été le premier à proposer le mascara "automatique", avec le dépôt d'une soixantaine de brevets de brosses. En rouges à lèvres, le défi était de préserver la fixation de la couleur et de sa brillance en évitant les fameuses traces,

sur une tasse ou un col de chemise... Puis vint l'épopée des gloss, apportant un effet brillant et humide mis au point au Japon. Et le développement de pigments hybrides renforçant la fidélité de la couleur obtenue à la couleur promise. Un transfert de technologie a été réalisé avec l'industrie des encres pour parvenir à protéger le pigment par un enrobage. Sans oublier les divers soins de la peau, et leurs progrès dans le domaine de l'émulsion notamment, des biotechnologies avec des extraits de plancton ou de biolysat ainsi que la

### Un laboratoire de développement maquillage en Chine



découverte de systèmes comme les liposomes ou, tout récemment, de molécules respectueuses de l'environnement telles que le Pro-Xylane...

### Une passerelle entre sciences et marketing

Classiquement, le processus de l'innovation connaît chez L'Oréal deux grands types de mouvement. Le premier naît de l'innovation de rupture : *"la recherche fondamentale du groupe découvre un nouveau mécanisme biologique ou un nouvel actif et élabore un concept qui aboutit à une fonction cosmétique ; nos laboratoires de développement transformeront cette dernière en formulation qui sera évaluée, affinée afin de créer un produit cosmétique précis, efficace et nouveau"*, explique Patricia Pineau. L'autre cas de figure est la réponse qu'il faut apporter à un problème marketing, comme la nécessité d'élaborer un mascara tenant à l'eau et simultanément facile à démaquiller. Parmi les problèmes encore non résolus : la recoloration définitive des cheveux blancs ou les problèmes d'odeur de cheveux qui se posent dans certaines régions du globe...

*"Il s'agit en fait d'un dialogue permanent entre la recherche et le marketing"*, résume Patricia Pineau. *"Parfois, une découverte peut arriver trop tôt, comme cela a été le cas du brevet d'une coloration pour les hommes déposé en 1964 : le marché n'est devenu mûr qu'il y a cinq ou dix ans"*. Pour ce dialogue, une direction de l'innovation a été créée au sein de la direction de la recherche pour *"faire la passerelle"*. 3 300 personnes travaillent à la R&D de L'Oréal, pour moitié en Europe, l'autre moitié se répartissant entre les Etats-Unis, le Brésil et l'Asie (Chine et Japon). *"Si les marchés matures nous obligent à aller plus loin dans la sophistication, les autres nous ouvrent des voies nouvelles par leurs sensibilités différentes, à la cosmétique naturelle, orale ou aux soins masculins par exemple"*, explique Patricia Pineau.

### 600 brevets par an

Comment mesurer les performances d'une R&D ? Outre ses publications dans les revues scientifiques et ses collaborations avec des instituts de recherche, elles peuvent également être quantifiées par le chiffre d'affaires généré par les innovations ou le nombre de brevets déposés. En récompensant ses inventeurs par une prime au dépôt du brevet, L'Oréal dispose actuellement de près de 25 000 brevets actifs et en dépose plus de 600 par an, sans compter les extensions géographiques. *"Notre groupe a pris l'orientation stratégique de protéger ses innovations au milieu des années 1990"*, explique Patricia Pineau : *"la protection industrielle est aussi un vrai savoir faire, non seulement pour combattre les contrefaçons, mais surtout pour préserver l'image d'une beauté innovatrice"*. ■