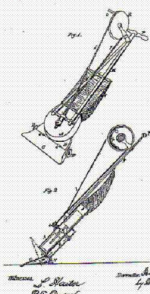




Sources : Wikipedia, Hoover, l'expansion, dyson.fr



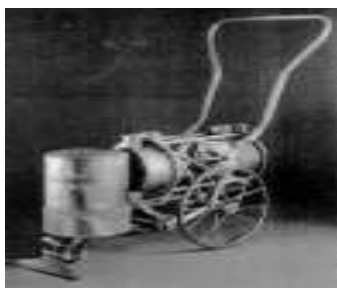
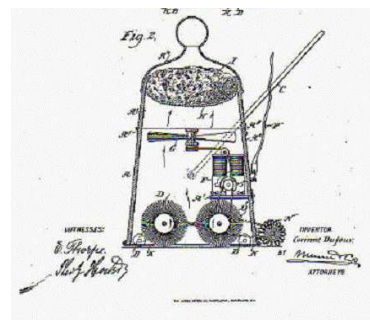
Le premier inventeur de l'aspirateur est l'américain Daniel Hess qui a déposé un brevet en 1860 pour son "carpet sweeper" (balais à tapis). Son invention fait plus référence à un balai qu'au principe de succion qui est la base de l'aspiration. Pourtant la machine de Hess qui disposait d'une brosse rotative possédait aussi un mécanisme de soufflet pour générer une aspiration de la poussière qui serait capturée dans deux chambres d'eau.

Le premier système de nettoyage utilisant le vide pour aspirer la poussière était manuel. Il s'agit du Whirlwind, inventé à Chicago en 1869 par Ives W. McGaffey. Cette machine légère et compacte était toutefois difficile à utiliser car il fallait **tourner une manivelle** tout en la poussant sur le sol.



L'aspirateur motorisé a été inventé en 1901 par Hubert Cecil Booth, un ingénieur britannique. Celui-ci avait remarqué que le nettoyage des sièges de trains par époussetage serait avantageusement remplacé par un système qui aspirerait la poussière au lieu de la faire s'envoler ailleurs. Après avoir essayé lui-même d'aspirer la poussière d'un des sièges à travers un mouchoir, il a mis en pratique le procédé dans un appareil connu sous le nom de Puffing Billy. Cet encombrant système devait être tracté par des chevaux devant le bâtiment à nettoyer, la succion étant provoquée par un **moteur à essence**.

En 1905, Griffith's Improved Vacuum Apparatus for Removing Dust from Carpets (« Appareil à vide amélioré de Griffith pour enlever la poussière des tapis ») est breveté par Walter Griffiths. Il s'agit d'un nouveau **système manuel** facilement transportable, facile à ranger et qui peut être utilisé par une seule personne. L'opérateur doit presser un **système de soufflet** qui aspire la poussière via un tuyau flexible et amovible auquel plusieurs embouts peuvent être attachés. Il s'agit du premier aspirateur domestique comparable aux aspirateurs actuels.



En 1906, James Murray Spangler, concierge de Canton dans l'Ohio, invente un **aspirateur électrique** à partir d'un ventilateur, d'une boîte et d'une taie d'oreiller. Le modèle de Spangler intègre également une brosse rotative pour décoller plus facilement la poussière.

Breveté en 1908, le système est vendu à l'entreprise de son cousin William Hoover qui le nomme balai à succion mécanique.

Hoover reste l'un des leaders mondiaux de l'aspirateur, si bien que le mot est passé dans le langage courant (en Angleterre, on appelle hoover l'aspirateur tandis que « passer l'aspirateur » se dit couramment to Hoover).



En 1936, la compagnie Hoover dépose le brevet pour un **aspirateur à tuyau amovible**. Cette innovation est ensuite devenue une caractéristique commune à tous les aspirateurs modernes.



En 1978, l'inventeur britannique James Dyson a imaginé un **aspirateur sans sac doté d'un système d'aspiration cyclonique**. Depuis le milieu des années 1990, la vente des aspirateurs cycloniques a dépassé celle des aspirateurs classiques munis d'un sac.



Depuis les années 2000, il existe même sur le marché des **aspirateurs robots** capables de parcourir votre maison de manière autonome et d'aspirer toutes les saletés sur leur passage !



Dyson, l'entreprise qui a le vent en poupe

Par Charles Haquet, envoyé spécial à Malmesbury - publié le 26/01/2011

L'Expansion.com



Du premier aspirateur sans sac en 1978 au ventilateur sans pales en 2009, les ingénieurs du laboratoire de R&D de Dyson sont passés maîtres dans l'art de la rupture technologique. © Jérôme Chatin

Trente ans d'inventions

1978 : James Dyson met au point son aspirateur sans sac. Il élabore plus de 5 000 prototypes avant de lancer son premier modèle au Japon, le G-Force, en 1986.

1995 : Dyson commercialise sa gamme compacte (dite "traîneau"). Tous modèles confondus, Dyson a vendu 300 000 aspirateurs en France en 2010.

2006 : Révolutionnaire, le sèche-mains Airblade est présenté en Angleterre. Il sera mis en vente en 2007.

2009 : Dyson s'inspire des travaux réalisés sur l'Airblade pour lancer un ventilateur sans pales, l'Air Multiplier.

Sous le drap blanc, impossible de deviner les formes de l'appareil. "C'est un prototype, on ne peut pas le dévoiler", souffle un technicien, l'air mystérieux. Nous sommes à Malmesbury, dans le sud-ouest de l'Angleterre, dans la "salle de torture" du Groupe Dyson. C'est ici, au milieu de moteurs cabossés et de tuyaux tordus, que les produits du fabricant anglais d'électroménager sont testés avant d'être mis sur le marché. Et notamment les fameux aspirateurs sans sac, ceux qui, depuis vingt-cinq ans, font la fortune de leur inventeur, James Dyson. Depuis, il les a déclinés en de multiples versions : modèle cylindre, aspiro à main ou encore "aspiro-brosseur", plus puissant, capable de venir à bout des épaisses moquettes british.

L'an dernier, 4 millions d'unités ont été vendues dans le monde, surtout aux Etats-Unis, en Angleterre et au Japon. En attendant la prochaine génération d'appareils - ceux qui sont cachés sous le drap blanc. "C'est une nouvelle technologie d'aspiration, concède le technicien. Elle pourrait provoquer une petite révolution."

Ce ne serait pas la première. Ici, créer des ruptures technologiques, c'est même la façon d'avancer. Dyson est une entreprise à part. Une sorte de laboratoire de recherche géant, où des bataillons d'ingénieurs cherchent tous azimuts, sans exigences de rendement - du moins à court terme. Ici, on a le droit de perdre du temps. Et parfois, comme dans un moteur à explosion, l'étincelle se produit...

Pour saisir l'esprit de cette drôle de maison, il faut se rendre au "sanctuaire", le centre de recherche et développement. Un plateau immense, éclairé par une lumière tamisée, presque grise, qui donne sur la campagne chlorophylle du Wiltshire. A perte de vue, des rangées de bureaux, et de jeunes ingénieurs qui phosphorent, au milieu de maquettes en carton. Sur un côté, le bureau de James Dyson. "Ici, il n'y a pas de strates hiérarchiques. Les ingénieurs et les designers travaillent ensemble. Il n'y a pas de barrière, tout le monde peut donner son avis", explique le fondateur du groupe, très casual dans son jean et sa chemise bûcheron - le code vestimentaire dans l'entreprise.

Et pas question de brider la créativité des ingénieurs en les accablant de procédures. "Ici, les projets ne remontent pas jusqu'au comité de direction, où des financiers, des commerciaux et des hommes de marketing se chargeraient de les juger. Les décisions se prennent sur le terrain, au quotidien."

Choyer les ingénieurs plutôt que les stresser

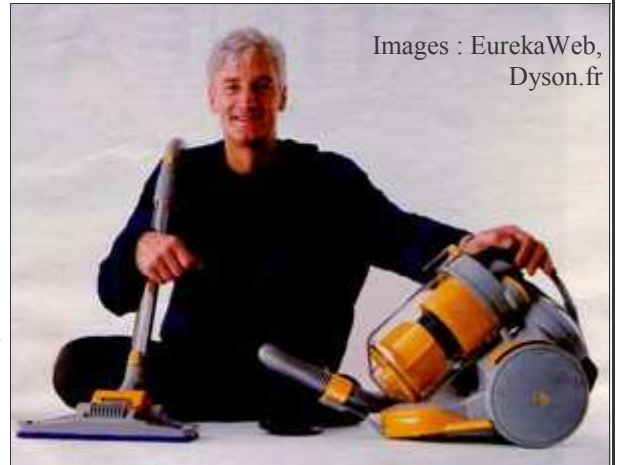
Garder la maîtrise des idées, ne pas les faire circuler hors des labos, c'est aussi éviter qu'elles ne passent à la trappe. Un vrai credo pour James Dyson, qui se méfie beaucoup des "autres", ceux qui, dans l'entreprise, ne créent pas. Il l'écrivait déjà dans son autobiographie (Dans la cour des grands, Le Cherche Midi), en 1997 : "Les comptables, dirigeants et financiers sont souvent jaloux des créatifs, parce qu'eux-mêmes n'ont jamais rien créé. Ils sont toujours très rapides à les critiquer, ils sont négatifs et destructeurs." Bigre !

Afin de se rapprocher encore de ses équipes, sir Dyson (il a été anobli en 2007 par la reine Elisabeth II) a laissé l'an dernier la présidence du groupe - qu'il contrôle toujours à 100 % - à Martin McCourt, pour devenir chief engineer et se consacrer entièrement à la recherche. Deux fois par semaine, les mardis et jeudis matin, il organise des "revues" avec ses équipes. Des moments clés : on y présente des tests, on mesure l'avancement des projets. "Et pas question de laisser un chef de service présenter les résultats d'une expérimentation, James Dyson veut parler directement avec celui qui l'a réalisée, raconte un ingénieur. Il va dans les moindres détails, évoque de nouvelles pistes. Un conseil : ne lui racontez pas d'histoires et ne soyez pas approximatif. Vous en sortiriez laminé !"

A ce stade, sur une centaine d'idées, à peine une ou deux parviendront jusqu'à l'étape ultime. La règle, pour arriver sur le marché, c'est d'être en rupture avec tout ce qui existe. "Dans une entreprise classique, on part de l'analyse des besoins et l'on conçoit des produits qui y répondent, explique Dimitri Peucelle, directeur général de Dyson-France. Chez nous, c'est l'inverse. On trouve un truc et ensuite, on lui cherche des applications."

Beaucoup de bricolage pour produire quelques innovations

C'est de cette manière que Frédéric Nicolas a mis au point un sèche-mains d'un genre nouveau, l'Airblade. "Avec deux collègues, j'avais bricolé un aspirateur, raconte ce spécialiste en thermodynamique - et le premier Frenchie à avoir rejoint l'entreprise britannique, voilà dix ans. En inversant le flux et en le comprimant, nous avons produit une lame d'air froid. Nous nous sommes demandé ce que l'on pouvait faire de ce souffle." Par hasard, ils se rendent compte qu'il était suffisamment puissant pour chasser l'eau d'une main mouillée. Ils tripatouillent un prototype et le montrent au directeur des nouveaux produits, qui décroche aussitôt son téléphone. Quelques minutes plus tard, Dyson fait irruption dans l'atelier. Les yeux brillants. Il faudra trois ans pour mettre le produit au point : un appareil mural, constitué de deux plaques espacées de quelques centimètres, entre lesquelles on glisse ses mains. En dix secondes, elles sont sèches. "On le vend 1 300 euros, contre 250 pour un sèche-mains traditionnel à poussoir, mais il peut être amorti en moins de deux ans s'il est placé dans un endroit fréquenté", jure Sébastien Lepicard, directeur commercial de la division pro de Dyson-France. Ce discours a su séduire Ikea et Total. Ils en ont équipé leurs magasins et stations-service. Aujourd'hui, l'Airblade, c'est 15 % du chiffre d'affaires du groupe dans l'Hexagone.



Images : EurekaWeb,
Dyson.fr

Après l'aspirateur sans sac et le sèche-mains sans chaleur, que pouvait bien inventer Dyson, sinon... un ventilateur sans pales ? "Là aussi, on l'a trouvé par accident, relate Frédéric Nicolas - encore à l'origine de cette novation. Nous nous étions aperçu que l'Airblade produisait un flux d'air important. Mais qu'en faire ? Pendant plusieurs mois, nous avons retourné le problème dans tous les sens. Et puis, nous avons eu l'idée de le projeter sur une rampe circulaire. Le souffle d'air a gagné en vitesse et en puissance. Lorsque l'on s'éloignait, la sensation de brise était étonnante. On s'est dit qu'on tenait quelque chose." Première réaction du fondateur, lorsqu'il voit l'engin, baptisé depuis Air Multiplier : "Brevetez-moi ça tout de suite !" Des objets technologiques et un design soigné

D'où vient cet empressement ? D'une expérience passée - encore douloureuse. Fraîchement émoulu du Royal College of Arts, James Dyson, alors jeune designer, met au point sa première invention, la Ballbarrow : une brouette dont il a remplacé la roue par une boule, afin de la rendre plus maniable et d'éviter qu'elle ne se renverse. Malheureusement, l'inventeur - encore naïf - dépose un brevet au nom de la société plutôt qu'au sien. Le jour où il se brouille avec ses deux associés, en 1979, il perd tout. La leçon est retenue : la prochaine fois qu'il réinventerait la roue, James Dyson ne laisserait pas filer ses droits...

Avec l'Air Multiplier, le groupe anglais dépoussière le marché du ventilo, qui n'avait pas beaucoup bougé depuis un siècle. L'accueil est enthousiaste. "Dès le mois de juillet, nous étions en rupture de stock", affirme Dimitri Peucelle. Et cela, malgré un prix élevé : 300 euros, soit huit à dix fois plus qu'un ventilateur à pales.

Positionné haut de gamme, Dyson, c'est un peu l'Apple de l'électroménager : des objets technologiques et un design soigné. Avec, toutefois, une différence de taille : l'entreprise s'attaque à la fois aux marchés grand public et professionnel. "Lorsque nous avons mis au point notre sèche-mains, nous ne savions absolument pas comment le commercialiser, raconte James Dyson. Nous sommes partis d'une page blanche." Parmi les idées retenues, celle de créer une cellule de prescription, pour travailler très en amont, avec les architectes. Et pour convaincre ? Un "marketing de vulgarisation, fondé sur quelques arguments ciblés", précise Dimitri Peucelle. Pour vendre l'Airblade dans les hôpitaux, par exemple, Dyson met en avant ses propriétés hygiéniques, études à l'appui. A Malmesbury, des microbiologistes élèvent des colonies de bactéries en laboratoire pour mesurer l'efficacité des filtres à air. "Pour étayer nos dires, nous avons travaillé avec l'université de Bradford", précise Blair Hutton, ingénieur en design. Pour torpiller les fabricants de serviettes en papier, l'entreprise évoque l'argument du développement durable. "Ils créent 45 fois plus de déchets", poursuit Hutton. Enfin, pour convaincre les couples d'acheter un aspirateur à 500 euros, ils mettent en avant une garantie de cinq ans, plutôt que les deux ans habituels. Au risque de se brouiller avec une enseigne comme Darty, pour qui les extensions de garantie représentent un business très juteux (jusqu'à 50 % de marge, selon les produits). L'affront a coûté cher au groupe britannique : l'an dernier, il s'est fait déréférencer des rayons. Un vrai problème : Dyson réalisait tout de même 15 % de son chiffre d'affaires avec ce distributeur. Le différend n'est toujours pas réglé. Mais Darty a accepté de vendre les produits Dyson sur son site Internet.

Quant à la pub, elle est faite en interne. "Pourquoi passer par des agences ? s'interroge James Dyson, qui voue une sainte horreur aux consultants. Comment pourraient-ils, mieux que nous, parler de nos produits ?" Trop fort, James Dyson. Le seul homme qui n'ait pas besoin des publicitaires pour vendre du vent.

