

# SANOFI DIABÈTE: UN CONTINUUM PERMANENT D'INNOVATIONS ET DE SUCCÈS

Abderrahim Derraji

18 novembre 2013



La découverte de l'insuline en 1921 a marqué un tournant dans la prise en charge des diabétiques. Cette découverte a été rendue possible grâce à l'acharnement et à la témérité de Frederick Banting, Charles Best, James Collip et John Macleod de l'Université de Toronto. Ces chercheurs ont réussi à extraire l'insuline à partir de pancréas d'animaux et ont pu mettre en évidence ses propriétés hypoglycémiantes.

Le premier patient qui a bénéficié de l'insulinothérapie était un jeune de 14 ans, Léonard Thompson, qui, outre son poids qui ne dépassait guère les 30 kg, était sujet à des comas à répétition. Grâce à l'insuline, son état s'est amélioré en quelques semaines. Il a pu vivre 13 années sans problèmes de santé significatifs avant de succomber à une pneumonie.

Parmi les firmes pharmaceutiques leader dans la production d'insuline, Sanofi a pu, grâce à l'héritage de Farbwerke Hoechst, et à un effort constant d'innovation, mettre

sur le marché des insulines de meilleure qualité dont le confort d'utilisation contribue à l'amélioration de la compliance des malades aux traitements.

Cette aventure a commencé en 1907, année où Georg Ludwig Zülzer, un médecin berlinois, a publié les résultats d'une recherche qu'il a menée sur le traitement du diabète par des extraits pancréatiques. Cette publication n'a pas suscité d'intérêt à cette époque. Mais dès 1910, Farbwerke Hoechst s'est penché sur le traitement du diabète et a fini par conclure un accord avec le professeur Ernst Vahlen de Halle concernant un patient recevant des extraits pancréatiques.

Un deuxième accord a été signé en 1912 avec le professeur Ferdinand Blum de Francfort permettant le traitement du diabète par des extraits pancréatiques. Malheureusement le résultat n'a pas été satisfaisant.



Cet élan a été stoppé par la première guerre mondiale. Et ce n'est qu'en 1921, que des contrats ont été signés avec des abattoirs garantissant un approvisionnement régulier et suffisant en tissu pancréatique de veaux et de bovins. L'insuline extraite permettait aux médecins de la tester sur les malades.

En découvrant la méthode de production d'insuline cristallisée avec une pureté qui la rend mieux tolérée, Hoechst est devenu en 1936, le premier fournisseur industriel à orienter entièrement sa production vers cette nouvelle forme cristalline. Il a ensuite mis sur le marché plusieurs produits à base de cette insuline entre les années 1930 et 1940.

Dans les années 1950, la société a étoffé sa gamme d'insulines avec de nouvelles formes comme «Depot-Insulin Hoechst Klar» et «Komb-Insulin» caractérisées par une libération prolongée améliorée. Hoechst a également développé «l'insuline lente» qui reste efficace pendant 18 à 26 heures.



Dix ans après, l'expertise acquise en biochimie a permis à Hoechst de produire une insuline purifiée par technique chromatographique. Et dès le début des années 1970, seule l'insuline purifiée par cette technique était utilisée pour l'ensemble des insulines commercialisées par Hoechst. L'utilisation de cette insuline purifiée a permis de réduire considérablement les allergies.

Dans cette même période, les chercheurs ont pu produire une insuline humaine à partir d'insuline porcine. Et ce n'est qu'en 1983, que la production proprement dite de cette insuline a pris son élan.

L'augmentation, sans cesse, croissante de la demande en insuline à travers le monde a été à l'origine du démarrage de travaux de recherche visant à produire une insuline biosynthétique. Pour ce faire, la société a développé en 1980 sa propre méthode pour créer des bactéries génétiquement modifiées. Ces micro-organismes ont la capacité de produire l'insuline biosynthétique.

Il a fallu attendre une vingtaine d'années avant de voir se concrétiser le projet d'une usine dédiée à la production d'insuline humaine faisant appel à des micro-organismes génétiquement modifiés. Ce nouveau site a permis la commercialisation d'Insuman®, première insuline humaine recombinante.

En 2001, Sanofi a produit une nouvelle insuline à base de glargine commercialisée sous la désignation Lantus®. Cette insuline innovante a une action prolongée lui permettant d'agir pendant 24 heures.

Aujourd'hui, Lantus® est l'insuline leader dans le monde. En 2005, la société a lancé Apidra®, cette insuline glulisine est un analogue de l'insuline d'action brève, qui peut aider les patients à atteindre leurs objectifs de contrôle glycémique au moment des repas ou juste après, de telle sorte que la dose puisse être ajustée au repas.

Aujourd'hui Sanofi Diabète mène toujours ses opérations dans le site historique du siège social de Hoechst à Francfort, Allemagne, où il y réunit toutes les parties prenantes, de la Recherche & Développement, des Affaires Industrielles et du développement, jusqu'à la fabrication des dispositifs médicaux. Lantus® et Apidra® sont produits aujourd'hui dans cette usine de Frankfurt.

Plus que jamais, les comportements des patients sont scrutés pour que l'effort en innovation puisse aboutir à des avancées scientifiques visant à leur permettre de mieux vivre avec leur maladie.

