

«La Suisse est un pôle exceptionnel de la technique médicale»

Julia Rippstein
Rédactrice print online

Que ce soit pour les prothèses de hanches, les stimulateurs cardiaques ou les appareils auditifs, la Suisse est aujourd'hui à la pointe de la technologie médicale au niveau mondial. Un succès que l'on doit à des personnalités inventives issues de différents domaines: au cours des siècles derniers, celles-ci ont mis leur caractère pionnier au service du développement de produits de la technologie médicale (medtech) et contribué à les imposer à l'échelle internationale. Peter Biedermann, directeur de l'association de branche Swiss Medtech, évoque la riche histoire de l'industrie medtech suisse.

Comment se fait-il qu'un petit pays comme la Suisse soit leader mondial dans le secteur des technologies médicales?

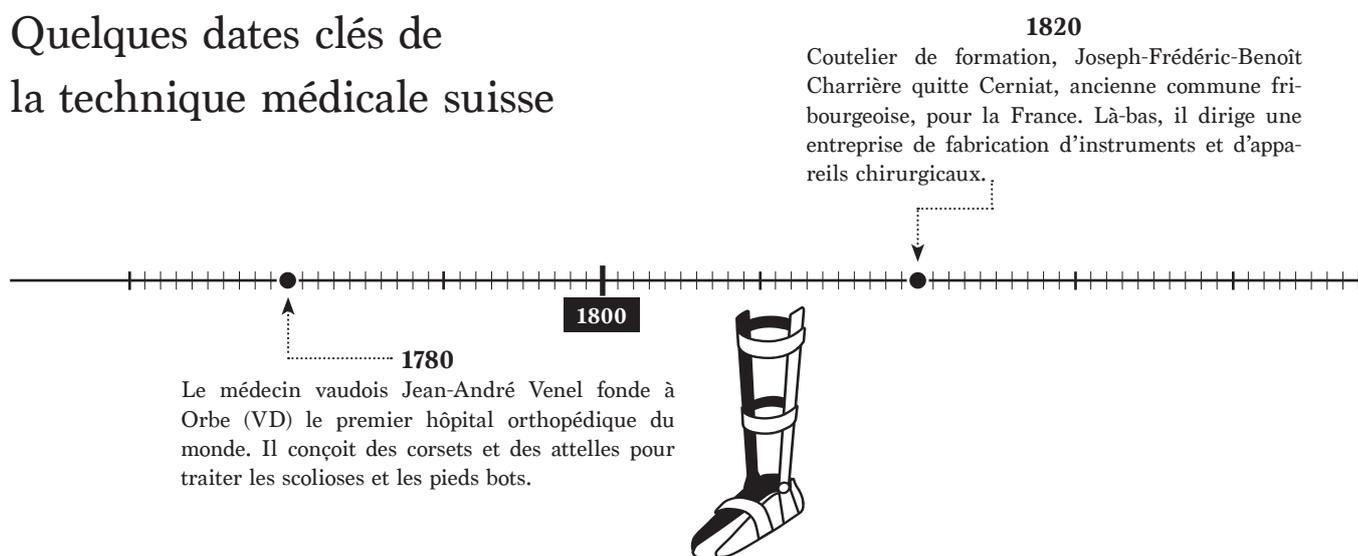
Sa faible étendue est déjà un facteur de succès important. En tant que petit pays, la Suisse a toujours dû être autonome. De plus, elle ne dispose ni de ressources naturelles ni de vastes surfaces agricoles. La population suisse a donc toujours dépendu de sa propre puissance créatrice, mais

aussi du potentiel d'innovation des personnes immigrantes. Située au cœur de l'Europe, la Suisse était – et est toujours – un important pays de transit. C'est ainsi que beaucoup de gens compétents sont arrivés chez nous, mettant à profit et transmettant leur savoir, par exemple dans le secteur de l'horlogerie et de la mécanique de précision.

La technologie médicale n'est donc pas une «invention» suisse?

Il est vrai que notre industrie horlogère vient des Huguenots, qui ont dû quitter la France au XVII^e siècle. Les horlogers français ont donné une impulsion importante à leurs congénères suisses. Habileté et formation d'excellence ont permis de poser les bases d'une expertise helvétique dans ce domaine. Ceci a attiré des industriels étrangers qui ont trouvé en Suisse un environnement approprié, soit une stabilité politique et une grande liberté d'entreprise. L'ouverture de la Suisse à la nouveauté a beaucoup contribué à cet esprit novateur. Cela a aussi donné un élan à la technologie médicale.

Quelques dates clés de la technique médicale suisse





La Suisse a toujours dépendu de sa propre puissance créatrice, raconte Peter Biedermann, directeur général de l'organisation faitière Swiss Medtech.

Comment les innovations de quelques individus sont-elles devenues des produits de fabrication industrielle destinés au marché mondial?

Prenons l'exemple édifiant de la traumatologie. A l'époque, on soignait les fractures au moyen d'attelles et d'un alitement de quatre à six mois. Cela entraînait une atrophie musculaire, avec les effets délétères qui l'accompagnent. De plus, beaucoup de personnes mouraient des suites d'une infection au niveau de la fracture. Les premières opérations de fractures osseuses ont été réalisées avec succès en Belgique et en Autriche notamment. Un groupe de chirurgiens suisses s'est mis à perfectionner ces techniques dans l'objectif de les rendre accessibles au plus grand nombre de médecins dans le monde. En 1958, ils ont

ainsi créé l'Association pour l'étude de l'ostéosynthèse (AO). Ces nouvelles méthodes opératoires ont rencontré un tel succès que le besoin en implants et instruments chirurgicaux a explosé. Pour assurer la fabrication des vis et plaques nécessaires, le chirurgien Maurice E. Müller est allé à la rencontre de l'industriel Robert Mathys. De cette collaboration est née une entreprise extrêmement florissante à Bettlach, dans le canton de Soleure, créant de nombreuses places de travail. De nouvelles sociétés sont alors apparues dans ce secteur, attirant à leur tour d'autres entreprises. C'est ainsi qu'est née l'industrie suisse des implants, aujourd'hui considérée comme leader mondial, et que la région de Soleure est devenue un pôle majeur de technologie médicale.

Existe-t-il d'autres pôles importants de technologie médicale en Suisse?

La région de Zurich en est un. La technologie médicale s'y est établie notamment grâce à l'entreprise de génie mécanique Sulzer à Winterthur, qui fabriquait également des implants. Cette production se poursuit actuellement avec la société «Zimmer Biomet». Beaucoup d'autres entreprises éminentes comme Sonova, Biotronik et Medela ont fleuri dans le poumon économique zurichois. Mais, aujourd'hui, l'ensemble de la Suisse forme un seul grand pôle medtech.

Pouvez-vous expliciter votre propos?

En Suisse, tout est à proximité. Cette particularité géographique, couplée au système de formation dual, fait qu'il y a des personnes qualifiées dans tout le pays. Que ce soit



1902

Lors du congrès des internistes à Wiesbaden, Hermann Sahli, directeur de la clinique médicale de l'Inselspital, présente un modèle amélioré de l'hémomètre pour mesurer le taux d'hémoglobine. Dans les décennies suivantes, cet appareil s'imposera partout dans le monde.

1914

Une table d'opération mobile, mise au point entre autres par le médecin bernois Fritz de Quervain, remporte le Grand Prix de l'exposition internationale à Lyon.



1906

L'inventeur Alfred Streit construit dans les ateliers de mécanique d'Hermann & Pfister un ophtalmomètre amélioré, à éclairage électrique, appareil qui détermine la courbure de la cornée et la réfringence.



1947

Fondation de l'entreprise «AG für Elektroakustik» à Zurich, avec la participation du commercial Ernst Rihs. La société met au point plusieurs générations d'appareils auditifs et connaît une forte croissance dans les années 1960 et 1970. Elle deviendra Phonak en 1977.

1950

aux Grisons ou dans le Jura, chaque vallée recèle des entreprises actives dans la technologie de précision. Encore aujourd'hui, la Suisse se démarque par la diversité de son savoir-faire dans des domaines de connaissance et technologiques les plus variés. D'autres pays sont dotés de régions où l'industrie de la technologie médicale s'est très bien développée, comme le sud de l'Allemagne et l'est de la France qui abritent une importante industrie métallurgique. Cependant, ces régions ne représentent qu'une petite partie du territoire et l'industrie y est peu diversifiée. Si la technologie médicale a connu un tel essor en Suisse, c'est parce que toutes les compétences nécessaires étaient à portée de main: microtechnologie, électronique, métallurgie, industrie mécanique, maîtrise de processus de travail efficaces et esprit innovatif.

La Suisse possède-t-elle une expertise particulière dans certains secteurs?

Oui, elle excelle en orthopédie avec, comme je l'ai évoqué avant, la région de Soleure comme axe central. La médecine dentaire constitue un autre domaine d'expertise avec des entreprises notables partout dans le pays. La cardiologie est également bien représentée: la société Medtronic, sise à Tolochenaz dans le canton de Vaud, fabrique des pacemakers qui sont vendus dans le monde entier et exportés pour plus d'un milliard de francs par an. Les entreprises suisses se démarquent aussi avec des produits de pointe dans les secteurs de la technologie chirurgicale, de l'ophtalmologie, du diagnostic et de l'audiologie.

Mais la production ne se fait pratiquement plus en Suisse?

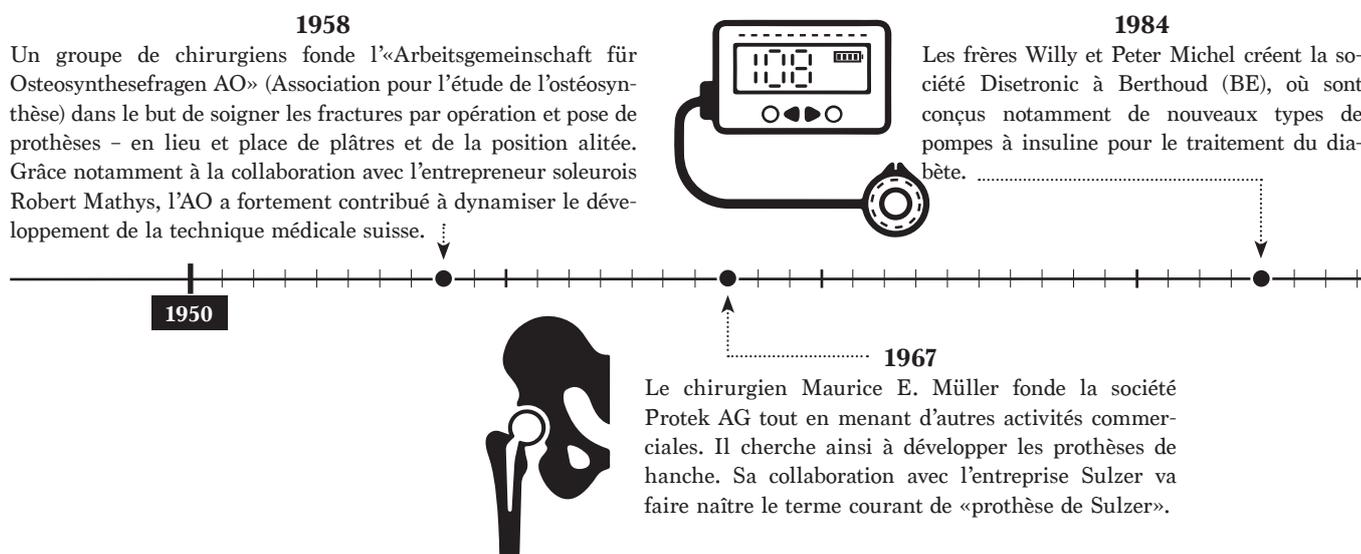
Au contraire, on produit très bien en Suisse. Fort d'une longue tradition en matière de production industrielle, notre pays se prête idéalement aux processus de fabrication spécialisés et automatisables. En investissant dans la formation de spécialistes et les filières d'études en ingénierie, la Suisse contribue beaucoup au maintien de notre pôle économique. La majorité des personnes actives dans la branche medtech travaille aujourd'hui encore dans la production.

Quelle est l'importance de la désignation «Swissness»?

Le label «Made in Switzerland» est très important. La Suisse est mondialement connue pour sa grande spécialisation, sa précision, sa qualité et sa fiabilité. La proximité de hautes écoles, de start-ups et d'acteurs planétaires d'excellence fait de la Suisse un pôle de technologie médicale exceptionnel. Ces dernières années, plus de 2000 emplois ont été créés dans le secteur medtech. Preuve que la Suisse est à l'origine de nombreuses innovations.

La technologie médicale connaît une forte croissance. Pourquoi?

Oui, ces dix à quinze dernières années, sa croissance n'a cessé de progresser, plus que celle d'autres industries de production. Cela s'explique d'une part par le développement continu du secteur de la santé. D'autre part, notre pays se prête parfaitement à la fabrication de produits medtech complexes et de haute qualité.



Cette croissance implique la création d'effectifs suffisants. Qu'en est-il de la promotion de la relève?

Il est certes de plus en plus difficile de trouver de la main-d'œuvre en suffisance. Mais on ne peut pas tabler que sur le recrutement de compétences venant de l'étranger. La Suisse doit elle aussi former ses spécialistes. Il est primordial d'encourager les professions MINT, soit du domaine des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique, de façon ciblée afin de motiver les jeunes aimant les sciences et la technique et de renforcer l'ingénierie.

Tournons-nous vers l'avenir. Quels sont les plus importants défis pour la place medtech suisse?

A mon avis, les changements sociétaux, économiques et technologiques incessants. L'intelligence artificielle et le Big Data mettront de plus en plus la branche à l'épreuve et la transformeront à long terme. Dans vingt ans, certaines entreprises n'existeront plus, tandis que d'autres apparaîtront sur le marché. La Suisse est par le passé toujours parvenue à rebondir avec brio lors de mutations aussi profondes. Le maître mot ici est la flexibilité.

Quel rôle le système de santé joue-t-il dans le développement de la branche medtech?

La coopération de l'industrie, de la recherche et de la clinique est essentielle. Nous avons ici tous un intérêt commun: prodiguer les meilleurs soins à la patientèle. C'est l'une des raisons pour laquelle Swiss Medtech se trouve

depuis peu dans les locaux de l'institut Swiss Institute for Translational and Entrepreneurial Medicine. En s'installant sur ce site, notre organisation fait partie du premier centre de compétences national pour la médecine translationnelle, centre qui favorise la transposition des résultats de la recherche en produits et prestations commercialisables. Swiss Medtech rassemble donc sous un même toit des entreprises de technologies médicales et de sciences de la vie, des laboratoires de diagnostics et des instituts de recherche, ainsi que des salles de conférences et de formation, et ce juste à côté de l'Inselhospital.



Pour Peter Biedermann, la coopération de l'industrie, de la recherche et de la clinique est essentielle.

Crédits photos: Frederike Asael

A propos de la fédération Swiss Medtech

Organisation faitière de la technologie médicale suisse, Swiss Medtech représente plus de 550 entreprises. Avec un taux d'exportation de plus de 70%, une contribution de 13,5% au bilan commercial positif de la Suisse, plus de 58 500 personnes actives et un nombre de brevets par tête le plus élevé d'Europe, l'industrie de la technologie médicale revêt une grande importance pour l'économie nationale. Swiss Medtech s'engage pour un environnement permettant à la technologie médicale d'être la plus performante possible, en faveur de soins médicaux de première qualité. Sise à Berne, l'association Swiss Medtech a été créée en 2017. Plus d'informations: www.swiss-medtech.ch



1997

Le groupe Medtronic ouvre une filiale à Tolochenaz (VD), un site de production pour les stimulateurs cardiaques et cérébraux implantables. Aujourd'hui, on y fabrique un pacemaker sur cinq implantés dans le monde.