

L'avantage scientifique d'Univera

Stephen Cherniske, M. Sc.
Conseiller scientifique en chef
Univera É.-U.

Un portrait honnête

La nutrition a trop longtemps été le parent pauvre des sciences biologiques. Lorsque j'ai entrepris mes recherches au début des années 1970, cette discipline faisait partie du programme d'économie domestique, qu'on surnommait à la blague l'École de nutrition Betty Crocker. Ensuite, dans les années 1980, le nombre croissant de recherches a redoré le blason de ce domaine en mettant l'accent sur le rôle essentiel de la nutrition et de l'alimentation pour l'immunité, la santé cardiovasculaire et la prévention du diabète, du cancer et du vieillissement.

Le mince filet de recherches s'était transformé en torrent et j'étais certain que la nutrition occuperait désormais la place qui lui revenait, qu'elle serait mise sur un pied d'égalité avec la pharmacologie. Après tout, les médicaments jouaient un rôle important dans les soins de santé, mais tout le monde savait que les produits naturels représentaient la clé de la *prévention*.

Et pourtant, à l'aube des années 1990, la « révolution » de la nutrition faisait du sur place. Trois principales raisons expliquent cette stagnation :

- 1. Manque de financement.** Dans un système axé sur les profits, la réussite dépend des brevets. Il est facile d'obtenir des brevets pour des molécules synthétiques puisqu'elles sont, par définition, uniques. C'est pourquoi les sociétés pharmaceutiques ont amassé des milliers de brevets, laissant loin derrière le secteur des produits naturels. De 1985 à 1995, plus de 10 000 brevets ont été octroyés aux neuf plus grandes sociétés pharmaceutiques, créant ainsi le secteur le plus lucratif au monde.
- 2. L'argent achète le pouvoir et l'influence.** En 1996, selon un rapport d'ABC News, « l'industrie pharmaceutique comptait davantage de lobbyistes enregistrés que le nombre de sénateurs et de membres du Congrès combinés » [traduction libre].
- 3. Manque d'intégrité scientifique.** Si l'industrie des produits naturels est la cible des gouvernements et des médias, elle est elle-même la source de la majeure partie des critiques. Je ne connais aucune autre industrie (même pas celle des voitures usagées) qui est victime d'autant d'exagérations, de battage et de mensonges éhontés. Pendant toutes mes années d'enseignant dans deux universités du Sud de la Californie, j'étais en conflit avec les deux antagonistes du secteur des soins de santé. D'un côté, j'implorais les départements biomédicaux de tirer profit de la sagesse qu'offraient des siècles d'utilisation des plantes médicinales et, de l'autre, je demandais aux défenseurs des produits naturels d'étayer leurs affirmations avec des données scientifiques fiables.

Le problème : Les données scientifiques fiables coûtent cher

Il faut garder en tête qu'en plus de profits records, l'industrie pharmaceutique dispose d'une autre source de financement. Le National Institutes of Health (NIH) investit annuellement plus de 20 milliards de dollars dans la recherche. Un rapport sur les cinq médicaments les

plus vendus, produit par cet organisme en 1995, déterminait que « la recherche financée par le NIH a joué un rôle essentiel » dans la mise au point de chacun d'eux.

Sans profits faramineux ni argent des contribuables, l'industrie des produits naturels avait besoin d'un philanthrope. C'est alors qu'entre en scène Bill Lee, un dirigeant d'entreprise sud-coréen qui acheta, en 1988, une plantation d'aloès au Texas. De 1988 à 1995, la famille Lee a versé plus de 4 millions de dollars pour la recherche universitaire sur l'aloès officinal seulement. En 1996, M. Lee a ouvert son propre laboratoire (connu sous le nom d'Unigen) et investi 20 millions de dollars supplémentaires dans la recherche sur les plantes médicinales. Lorsque je l'ai rencontré en 1997, Bill Lee m'a expliqué son plan d'affaires : rehausser les standards de l'industrie des produits naturels en mettant à profit des technologies évoluées jusque-là utilisées uniquement par les sociétés pharmaceutiques et les grandes universités. À mon grand étonnement, ce plan d'affaires allait se concrétiser en moins de 10 ans.

Principaux jalons

1997

- Début de la collecte et de l'analyse de plantes médicinales (500 espèces de Chine et d'Inde).
- Unigen reçoit un brevet américain pour l'utilisation de l'analyse par réaction en chaîne de la polymérase (RCP) de l'aloès.

1998

- Ajout des technologies de couplage de chromatographie en phase liquide et en phase gazeuse aux capacités biologiques et biochimiques d'Unigen
- Intégration d'Univera pour la distribution des produits mis au point grâce aux recherches d'Unigen
- M. Lee achète une option pour acquérir plus de 56 650 hectares dans le sud de la Sibérie, y compris 40 470 hectares de végétaux protégés.
- Unigen conçoit MaxCell, un extrait végétal qui favorise la biodisponibilité des éléments nutritifs. Les données in vivo montrent une augmentation de 300 % de la biodisponibilité du CoQ10 (brevet américain 6 395 311).

1999

- Mise au point de la plateforme de recherche Phytologix^{MC} avec analyse à haut rendement de plus de 1 000 plantes médicinales.
- Des chercheurs d'Unigen publient une analyse in vivo détaillée du métabolisme de l'aloès (yagi).

- Univera lance MetaBerry^{MC}, la première boisson d'antioxydants hautement puissants, qui mélange des concentrés de bleuet, de canneberge, de cerise noire et de raisin Concord à une base d'aloès. Indice ORAC : 2 000 par 30 ml.
- Univera lance Prime^{MC}, qui contient de la DHEA, de la 7-céto, du DIM, de l'acide alpha-lipoïque, de l'acétyl-L-carnitine, de la N-acétylcystéine, du concentré de baie de Goji, des vitamines B2 et B6 ainsi que de la méthylcobalamine.

2000

- Des scientifiques d'Unigen et d'Univera présentent les fondements de leurs recherches sur le modèle métabolique du vieillissement (Jia, 2000).
- Des scientifiques d'Unigen identifient un immunomodulateur « idéal » parmi des milliers de polysaccharides d'aloès (Qiu).
- Accroissement de la collection Phytologix^{MC} qui comprend jusqu'à 2 000 plantes de quatre zones climatiques.

2001

- Unigen ajoute à ses capacités la technologie de la génomique avec des plaques à 96 cupules, devenant le premier établissement de R et D en produits naturels à recourir à des capacités étendues en génomique.
- Des scientifiques d'Unigen recueillent des données sur l'amointrissement des capacités de réparation des tissus causé par l'âge, qu'ils mesurent par métabolites urinaires (Jia, 2001; brevet américain 6 326 209).
- Univera ajoute de l'acide alpha-lipoïque à MetaBerry, faisant passer son indice ORAC à 3 000 par 30 ml.

2002

- La collection Phytologix passe à 3 000 plantes et à 20 000 coupes.
- Premier brevet américain demandé pour un mélange précis de *Scutellaria baicalensis* et d'*Acacia catechu* (n° 10/091 362).
- Unigen conçoit Protectin^{MC}, un extrait normalisé de *Scutellaria baicalensis* et d'*Acacia catechu*.
- Univera lance les capsules Ageless^{MC}, qui contiennent de l'alpha-cetoglutarate d'ornithine, de la vitamine B6, du ginseng Panax, de l'éléuthérocoque, de l'orpin, du thé vert, Protectin et MaxCell.

2003

- L'ouvrage *The Metabolic Plan*, publié par Random House, met le point final au modèle métabolique du vieillissement en plus de coordonner les recherches d'Unigen et la conception de produits d'Univera.
- Premier article confirmant l'activité anticancéreuse in vivo de la *Scutellaria baicalensis* administrée par voie orale (Zhang).
- Univera combine les capsules Ageless et MetaBerry pour créer AgelessXtra. La puissance des antioxydants atteint un indice ORAC de 4 500 par 30 ml.
- Univera lance RegeniCare^{MC}, qui mélange Protectin, de la glucosamine, de la chondroïtine, du MSM et du CMO.

2004

- Intégration d'ECONET pour coordonner les opérations de toutes les entités de la famille Lee, y compris l'agriculture, la recherche, la fabrication et la distribution.
- Croissance du programme de génomique d'Unigen pour inclure un microréseau permettant d'examiner jusqu'à 1 500 gènes à la fois.
- Bill Lee devient le premier fournisseur mondial de scutellaire en plantant près de 810 hectares.
- ECONET fait un nombre record de demandes de brevets (42) dans huit domaines de recherche sur les produits naturels.

2005

- M. Lee achète 485 hectares sur l'île de Hainan, en Chine, pour la plantation d'aloès, y compris 8 km de plage sur les bords de la mer de Chine occidentale qui serviront à la construction d'un centre de santé intégré.
- Octroi d'un brevet américain pour l'action antioxydante des chromones d'aloès (brevet américain 6 884 783).
- Octroi d'un brevet américain pour l'utilisation d'*Acacia catechu* afin de réduire les dommages aux tissus causés par la COX et la LOX (brevet américain 7 108 863).

2006

- La collection Phytologix passe à 6 000 plantes et à 100 000 coupes.
- Univera lance Essentials^{MC} en mettant à profit une science jusqu'alors inconnue :

- A. Utilisation de la nanotechnologie pour créer des acides gras essentiels hydrosolubles (à partir de graines de canneberge).
- B. Ultrafiltration et hydrolyse des enzymes pour réduire les protéines et les transformer en dipeptides et en tripeptides.
- C. Fibre soluble non gélifiante.
- D. Minéraux provenant de concentrés d'aliments entiers.

2007

- Publication d'un article charnière sur l'efficacité de Protectin^{MC} dans le *Journal of Medicinal Food* (Burnett).
- Publication d'une étude sur l'innocuité de Protectin^{MC} dans le *Journal of Food Biochemistry* (Burnett, 2007).
- Octroi d'un brevet pour l'action des flavonoïdes à cycle B libre dans la réparation des articulations (brevet américain 7 192 611).
- Univera lance RegeniFree^{MC}, qui contient Protectin^{MC} et un extrait normalisé de curcumine hautement puissant.

2008

- Unigen installe un laboratoire de résonance magnétique nucléaire du proton.
- Mise en service de l'usine de traitement d'aloès de Hainan, d'une superficie de 8 360 m².
- Unigen mène des études poussées sur les réseaux de gènes de Protectin et de l'aloès officinal. Mise en lumière de nouveaux facteurs importants qui favorisent la santé.

Conclusion

Aujourd'hui, ECONET compte sur une des équipes de recherche et développement en produits naturels les plus importantes et les mieux équipées du monde. Elle coordonne ses activités de recherche avec celles des établissements suivants :

- * Université Georgetown
- * Université Baylor
- * Université de la Californie à Irvine
- * Université de la Californie à Davis
- * Université de l'Illinois
- * Université du Wisconsin

- Ensemble, les laboratoires d'ECONET occupent une superficie supérieure à 9 290 m² et mènent des activités complètes de génomique, de protéomique, de biologie, de biochimie, de synthèse organique, de contrôle de la qualité et de résonance magnétique nucléaire du proton.
- ECONET emploie 50 scientifiques à temps plein, dont 20 détenteurs de doctorat, possédant une expérience en biochimie, en botanique, en chimie analytique, en biologie cellulaire, en biologie moléculaire (plantes et animaux), en nutrition humaine, en recherches cliniques et précliniques, en synthèse organique et en mise en œuvre de processus.
- Plus de 2 830 hectares cultivés dans des fermes et des champs des États-Unis, du Mexique, de la Russie, de la Chine et de la Corée du Sud. Opérations agricoles dans toutes les zones climatiques, y compris 40 470 hectares de végétaux protégés.
- Plus de 160 brevets accordés ou en instance.
- La collection Phytologix compte à présent 9 000 plantes et 250 000 coupes, et 1 000 plantes s'y ajoutent chaque année.
- La division agricole d'ECONET produit actuellement plus de 30 % de l'aloès brut mondial.

Pour en savoir davantage

Univera possède un site Web complet contenant des renseignements techniques et cliniques. Visitez le site www.univerascience.com pour consulter les données techniques correspondant à chacun de nos 22 produits. Vous y trouverez également une liste exhaustive des brevets et des marques de commerce, une foire aux questions ainsi qu'une bibliothèque de livres blancs, d'articles et d'essais.

Tous les visiteurs peuvent consulter le volet technique du site. Vous y trouverez une fonction de recherche pratique et un index qui vous aideront à repérer l'information voulue. Par contre, le volet clinique est RÉSERVÉ AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ AUTORISÉS.

On entend par ce terme un professionnel de la santé détenant un permis délivré par l'État ou la province où il exerce ses fonctions. Ainsi, les docteurs en médecine (M.D.), en chiropractie (D.C.) et en chirurgie dentaire (D.D.S.), les infirmières autorisées (I.A.) ou les infirmières praticiennes (I.P.) n'ont qu'à s'inscrire pour recevoir un code d'accès au volet clinique du site.

En outre, la plupart des États et des provinces octroient des permis aux diététistes professionnels (Dt.P.), aux acupuncteurs autorisés (Ac.), aux naturopathes (ND.A.) et aux physiothérapeutes (P.T.). De façon générale, tout professionnel de la santé ayant obtenu un permis de l'État ou de la province et qui traite des patients appartient à cette catégorie.

Qu'en est-il des professionnels de la santé **agrés** comme les nutritionnistes, les herboristes et les massothérapeutes? Selon la FDA, ces professionnels de la santé traitent des *clients* et n'ont pas de relation docteur/patient.

Même si elle semble formaliste, la distinction est importante puisque la FDA reconnaît que les fournisseurs de soins de santé primaires ont besoin de renseignements cliniques pour fournir les meilleurs soins possible à leurs patients. À noter que cette mission informative est la SEULE intention d'Univera avec ce volet du site Web. Les renseignements cliniques servent à des FINS ÉDUCATIVES SEULEMENT et ne peuvent pas être utilisés pour promouvoir les produits d'Univera.

Références

- BURNETT, B. P., Q. Jia, Y. Zhao et R. M. Levy. « A medicinal extract of *Scutellaria baicalensis* and *Acacia catechu* acts as a dual inhibitor of cyclooxygenase and 5-lipoxygenase to reduce inflammation », *Journal of Medicinal Food*, septembre 2007, vol. 10, n° 3, p. 442-451.
- BURNETT, B. P., S. Silva, M. H. Mesches, S. Wilson et Q. Jia. « Safety evaluation of a combination, defined extract of *scutellaria baicalensis* and *acacia catechu* », *Journal of Food Biochemistry*, 2007, vol. 31, p. 797-825.
- CHERNISKE, S. A. *The DHEA Breakthrough*, Ballantine/Random House, 1996.
- CHERNISKE, S. A. *Caffeine Blues*, Warner Books, 1998.
- CHERNISKE, S. A. *The Metabolic Plan*, Ballantine/Random House, 2003.
- JIA, Q., M. F. Hong, S. A. Cherniske et R. D. Chen. *Quantification of Urine 17-Ketosteroid Sulfates and Glucuronides by Sonic Spray Ionization LC/MS*, 48^e Conference on Mass Spectrometry and Applied Topics de l'ASMS, Long Beach, Californie, 11 au 15 juin 2000.
- JIA, Q., M. F. Hong, Z. X. Pan et S. Orndorff. « Quantification of urine 17-ketosteroid sulfates and glucuronides by high-performance liquid chromatography-ion trap mass spectroscopy », *Journal of Chromatography B: Biomedical Sciences and Applications*, 5 janvier 2001, vol. 750, n° 1, p. 81-91.
- QIU, Z., K. Jones, M. Wylie, Q. Jia et S. Orndorff. « Modified *Aloe barbadensis* polysaccharide with immunoregulatory activity », *Planta Medica*, mars 2000, vol. 66, n° 2, p. 152-156.
- YAGI, A., J. Nakamori, T. Yamada, H. Iwase, T. Tanaka, Y. Kaneo, J. Qiu et S Orndorff. « In vivo metabolism of aloemannan », *Planta Medica*, juin 1999, vol. 65, n° 5, p. 417-420.
- ZHANG, D. Y., J. Wu, F. Ye, L. Xue, S. Jiang, J. Yi, W. Zhang, H. Wei, M. Sung, W. Wang et X. Li. « Inhibition of cancer cell proliferation and prostaglandin E2 synthesis by *Scutellaria baicalensis* », *Cancer Research*, 15 juillet 2003, vol. 63, n° 14, p. 4037-4043.