**Phrases :**

***« What’s new ? »***

Phrase fétiche que le Dr Janssen disait tous les jours à ses collaborateurs en arrivant !

***« Sometimes it is better to do things differently. »***

***« You must not believe what people say or write. »***

***« Il y a tant à faire. Les patients attendent. »***

***« De weg van de geringste weerstand is niet noodzakelijk de beste. Een positieve bijdrage***

***leveren tot de gezondheid kan niet zonder zelf gezond te zijn. Laten we dus in ons eigen midden een***

***klimaat bewaren van open communicatie en creativiteit. »***

***« Bouw onderzoek rond mensen. »***

DR. PAUL JANSSEN

**Turnhout, 12 septembre 1926 -**

**Rome, Italie, 11 novembre 2003**

**Il est difficile de savoir exactement quelle formule permet à quelqu’un de réussir. Parfois, il faut être au bon endroit au bon moment. Souvent, pourtant, il s’agit du résultat d’énormément de travail et de détermination.**

Ce fut le cas du Dr. Paul Janssen, l’un des chercheurs les plus novateurs et passionnants du 20e siècle. Son travail a conduit à de nombreuses découvertes dans plusieurs domaines pathologiques, dont la prise en charge de la douleur, la psychiatrie, les maladies infectieuses, la mycologie et la gastro-entérologie. Au cours de sa longue carrière, on lui a octroyé plus de 100 brevets. Actuellement, dix-huit médicaments Janssen figurent sur la Liste des médicaments essentiels de l’Organisation mondiale de la Santé.

**Le Docteur Paul, comme on l’appelait dans toute la communauté scientifique mondiale, était un scientifique extrêmement doué et passionné qui a révolutionné la médecine moderne et inspiré une nouvelle génération de chercheurs.**

Il est né le 12 septembre 1926 à Turnhout. Un événement survenu pendant sa jeunesse a changé le cours de sa vie : sa soeur âgée de quatre ans est décédée de méningite tuberculeuse et cette perte l’a profondément affecté. Comme il l’a expliqué plus tard, cette perte l’a conduit à s’orienter vers la médecine.

Fils d’un médecin qui avait monté une entreprise familiale, le Dr. Paul a été de plus en plus convaincu de l’importance de la chimie en médecine. Pendant la Seconde Guerre mondiale, il a étudié la physique, la biologie et la chimie aux Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur. À ses yeux, la plus grande difficulté était de concilier la pharmacologie et la chimie. Il a essayé et cela a bien fonctionné. **En 1953, le Dr. Paul a** **créé Janssen Pharmaceutica N.V., laboratoire de recherche basé à Beerse. Là, il a établi les bases de plus de** **80 médicaments qui ont, à ce jour, sauvé des millions de vies**.

L’un de ses médicaments a été le premier traitement antipsychotique ayant permis aux patients de recevoir un traitement à domicile. Avant cette découverte, les seuls traitements destinés à la psychose étaient associés à d’importants effets secondaires. Le Dr. Paul a également travaillé sur le développement de l’agent anesthésique le plus largement utilisé au monde, ainsi que sur un traitement contre la diarrhée, qui est encore une maladie invalidante et parfois mortelle dans les pays en voie de développement. Il a effectué des recherches sur une série de composés pour traiter le VIH/SIDA. **L’un de ses derniers rêves était de découvrir un médicament pour traiter la tuberculose multirésistante. Ce composé a été découvert et développé plus tard par une équipe de recherche Janssen, et a finalement été approuvé, en 2012 aux États-Unis** et en 2014 dans l’Union européenne.

Il est exceptionnel qu’un homme de science reçoive des distinctions à travers le monde pour un large éventail de disciplines scientifiques. Le Dr Paul était une exception de ce genre : il a reçu pas moins de **22 doctorats honoris causa**, non seulement en médecine mais aussi en sciences naturelles, en médecine vétérinaire, en sciences générales, en pharmacie et même en philosophie. Cette diversité d’expertises reconnues et cette très grande largeur d’esprit correspondaient entièrement à sa conception personnelle de la vie.

Comme l’a souligné son ami le **Dr Robert Marsboom à ses funérailles**, *« le Dr Paul Janssen souscrivait à une approche de la recherche selon laquelle une équipe multidisciplinaire possédant une expertise très diversifiée effectue des recherches fondamentales visant à établir les causes et les conséquences de pathologies données. Il était convaincu de la relation existant entre la structure chimique et l’action pharmacologique de tout médicament potentiel. Sa plus grande force résidait dans sa capacité d’évaluer un problème avec rapidité et justesse et de concevoir une solution plus vite et mieux que quiconque. Ce don le prédestinait à jouer un rôle clé dans plusieurs branches de la médecine. Ainsi,* ***parallèlement aux médicaments pour l’homme, des médicaments destinés à la médecine vétérinaire, à l’agriculture et à la protection des végétaux et des matériaux furent également mis au point par le Dr Paul Janssen. »***

LE MAUSOLÉE DE L’EMPEREUR QIN

Le 29 mars 1974, un fermier chinois a découvert par hasard une tombe probablement séculaire à côté de Xi’an, cité importante en Chine. Il s’avèrera qu’il s’agissait de la tombe de l’Empereur de Chine, Qin Shi Huang (259-210 av JC) semblait s’être entouré d’une grande armée de gardes. ***Pendant son premier voyage en Chine (1976), Paul Janssen était*** ***accompagné de son épouse. Celle-ci est passionnée d’art et d’histoire. Elle souhaitait voir les*** ***fouilles, qui venaient de commencer.***

Cette immense armée souterraine a été progressivement découverte. ***Beaucoup de statues en terre cuite étaient malheureusement affectées par des champignons. En raison de ces moisissures, les statues se décoloraient et leur surface devenait poudreuse. Au cours de l’année 1999, les Janssen ont fait transférer à Beerse les premiers échantillons de ces guerriers chinois affectés.***

Le laboratoire belge Janssen Pharmaceutica a caractérisé pas moins de 19 types de champignons différents. Il fallait trouver un traitement pour sauver cet immense patrimoine de l’humanité. Le mélange de quatre molécules allait donner de merveilleux résultats. Le Mausolée de l’empereur Qin se trouve à proximité de la ville de ***Xi’an****,* dans le ***Shaanxi.*** Il comprend le tombeau de ***l’empereur Qin Shi Huangdi (IIIe siècle av. J.-C.),***où l’on a trouvé, à partir de 1974, les vestiges ensevelis de milliers de soldats de terre cuite formant ce qu’on a appelé l’***armée de terre cuite*** ou l’armée d’argile. L’ensemble s’étend sur environ 56,25 km2. La tombe est recouverte par un ***tumulus*** haut de 51,3 m. On en connaît le contenu légendaire grâce au récit de l’historien Sima Qian (145-90 av. J.-C.).

À environ 1 500 mètres, se trouvent les fosses contenant quelque huit mille statues de soldats, statues qui ont quasiment toutes un visage différencié, et de chevaux en terre cuite datant de 210 av. J.-C. C’est « l’armée enterrée », destinée à garder l’empereur défunt. Ces statues furent cuites dans des fours à une chaleur d’environ 900°C. Des couleurs minérales étaient appliquées après cuisson sur les statues, ce qui, tout en les individualisant davantage, permettait de distinguer par la couleur dominante les différentes unités de cette armée.

En 2007, des scientifiques de l’***Université de Stanford***et d’Advanced Light Source à ***Berkeley****,* ont annoncé que des expériences de ***diffraction de poudre***combinées à une ***analyse******dispersive******en******énergie***et à une ***micro-spectrométrie******de******fluorescence******des******rayons******X*,** ont montré que les statues de terre cuite ont été colorées avec du colorant pourpre chinois composé de ***silicate***de ***cuivre***et de ***baryum****.* Ils ont également annoncé que ce colorant a été créé grâce à des connaissances acquises par les ***alchimistes******taoïstes***dans leurs tentatives pour fabriquer des ornements en ***jade***de synthèse.

Depuis 2006, une équipe internationale de chercheurs utilise des techniques de chimie ***analytique***pour découvrir plus de détails sur les techniques de production utilisées pour la fabrication de l’armée de terre cuite. En utilisant la ***spectrométrie******de******fluorescence******des rayons******X***sur 40 000 pointes de flèches en bronze regroupées en groupes de 100, les chercheurs se sont aperçus que les pointes de flèches d’un même groupe constituaient un ensemble relativement homogène et différent des autres groupes. En outre, dans chaque flèche d’un même groupe on constate la présence ou l’absence d’impuretés métalliques dans des taux identiques. Sur la base des compositions chimiques de ces flèches, les chercheurs ont conclu qu’elles ont été fabriquées par un système de production basé sur plusieurs petits ateliers indépendants, assez similaire à celui mis en place par ***Toyota***dans ses usines, par opposition à un système de production basé sur une ***ligne******de******montage****.* Les marques d’affûtage et de polissage visibles sous un ***microscope******électronique******à balayage*** ont permis de fournir la preuve de la plus ancienne utilisation industrielle connue de ***tours***pour le polissage.