



SURPRISE !

Il y a quelques temps déjà, j'ai eu envie de travailler sur les bienfaiteurs de l'humanité, thème cher aux francs-maçons. Je l'ai laissée mûrir. Divers bienfaiteurs ont ainsi postulé. J'ai reçu Louis Pasteur, mère Térésa, Charles Darwin, Antoine Parmentier (l'existence des frites, c'est lui, nous lui devons l'agriculture de la pomme de terre), Louis Braille, Beethoven avec sa neuvième symphonie, et bien d'autres personnages illustres encore.

Et puis le choix de mon bienfaiteur s'est fixé en ce vendredi 3 mars, entre 17h et 17h30 précisément. J'étais chez le dentiste, je devais me faire arracher une dent.

Pendant toute la durée de l'intervention du chirurgien où je n'ai ressenti aucune douleur, je n'ai cessé de penser avec beaucoup de commisération à nos aïeux qui se faisaient arracher les dents à vif et à cette anecdote que j'avais lue dans un livre du docteur Luc Périno concernant la découverte de l'anesthésie.

L'histoire se passe en 1844 dans la ville d'Hartford dans le Connecticut, lors d'une fête foraine. Les démonstrations de gaz hilarant étaient devenues un grand classique des fêtes populaires depuis sa découverte en 1772 par Priestley.

Ce jour-là la démonstration était assurée par un très célèbre forain, Gardner Quincy Colton, charlatan de son état, auto-proclamé professeur Colton à la suite d'études de médecine finalement inabouties, le business du gaz hilarant lui étant apparu nettement plus lucratif que celui de guérir des malades.

A son spectacle assistèrent Monsieur Horace Wells et son épouse Elizabeth. Il était de ces arracheurs de dents qui auraient aimé pouvoir soigner les dents, mais les souffrances engendrées étaient telles qu'il devait se résigner à les arracher.

En se rendant au spectacle du professeur Colton, le couple rencontre par hasard Samuel Cooley, ce jeune homme qui les assiste de temps à autre au cabinet d'arrachage de dents. Notre trio se retrouve assis au premier rang. Je récapitule, je ne voudrai pas vous avoir perdus : sont assis Monsieur Wells, l'arracheur de dent, son épouse Elizabeth, Samuel Cooley, l'assistant, et sur scène le professeur Colton.

Lorsque ce dernier propose à Monsieur Wells d'être volontaire pour l'expérience, celui-ci hésite. C'est son assistant finalement qui se prête au jeu. Le candidat se révèle être à la hauteur des espérances du professeur Colton. Le gaz hilarant fonctionne à merveille, le spectacle est de qualité.

L'exubérance de Samuel Cooley est telle toutefois, qu'il finit par tomber de la scène et se lacer la jambe sur toute la hauteur en heurtant un clou mal enfoncé et peut-être rouillé, mais l'histoire ne le précise pas. Monsieur Wells qui a compris la scène, étouffe un cri de douleur, mais Samuel Cooley lui, remonte sur les planches comme si de rien n'était, continue ses exploits pour la plus grande joie du public.

Les époux Wells raccompagnent ensuite Samuel à son domicile et ce n'est que plus tard que celui-ci commence à grimacer de douleur. Monsieur Wells est très étonné qu'il n'ait pas eu mal auparavant. Son genou a doublé de volume avec l'hématome, la déchirure du mollet est profonde, elle saigne encore.

Samuel, n'a que peu de souvenirs de l'événement.

Horace Wells comprend que c'est le gaz hilarant qui a empêché son assistant de souffrir et probablement de se souvenir.

Le lendemain, Monsieur Wells expérimentait sur lui-même le gaz hilarant pour se faire extraire une dent par un confrère.

C'est ainsi que l'anesthésie a été découverte, sur fond de pitrerie de fête foraine, de charlatan truand et d'arracheur de dents.

Monsieur Wells possédait le talent de l'observation, et le hasard l'avait fait croiser son assistant lors d'un spectacle forain.

Je tenais mon sujet : le hasard comme macro-bienfaiteur de l'humanité.

Je me suis alors intéressée à certaines de ces autres découvertes importantes, dues en partie au hasard. La liste est longue, j'en ai retenu quelques-unes.

Restons au XIXème siècle, celui de la révolution industrielle et de la réalisation de nombreux grands travaux. Les besoins en explosifs de tout genre étaient conséquents. La nitroglycérine aux propriétés exceptionnelles a été découverte en 1846 par un Italien. Néanmoins, particulièrement sensible aux chocs mécaniques et thermiques, son usage est dangereux. La famille Nobel, père et fils travaillent à la fabrication de cet explosif en cherchant à le rendre plus utilisable, notamment avec l'invention d'un système d'allumage révolutionnaire par Alfred. Les accidents demeurent cependant très nombreux, la famille Nobel n'a pas été épargnée. En 1864 l'explosion de l'usine a fait 5 morts dont Emil, le frère cadet d'Alfred. Certains gouvernements réglementent voire interdisent sa fabrication. Et en 1867, 21 ans après sa découverte, Alfred renverse accidentellement de la nitroglycérine qui n'explose pas : elle est tombée sur du Kieselguhr, une roche sédimentaire utilisée en laboratoire pour séparer des produits. Combinée avec 25% de cet additif, la nitroglycérine devient stable et sûre d'emploi. Ajoutant un détonateur et un conditionnement sous forme de bâtons, Alfred Nobel inventa la dynamite, ce qui fera sa fortune.

Toujours au XIX, mais sur sa fin, en 1895, une autre découverte avec l'aide du hasard est celle du physicien allemand Willem Roentgen, qui lui valut d'être le premier à recevoir le prix Nobel de physique en 1901. Passionné par les tubes cathodiques, il réalise de nombreuses expériences sur la nature de l'électricité en étudiant la fluorescence. Lors de l'une d'entre elles, en chambre noire, il découvre qu'il voit le squelette de sa main lorsqu'il la place entre un tube et une plaque. Il en déduit qu'un rayonnement invisible en est responsable et que celui-ci est capable de traverser des corps opaques. Il réalise ensuite la première radiographie de l'histoire en photographiant la main de sa femme. Il nomme le rayon X, car Roentgen n'en connaissait pas la nature, et le X représente une inconnue en mathématiques.

Passons au XXème siècle. La plus célèbre des découvertes heureuses est sans doute celle de la pénicilline par son inventeur Alexander Pfeleming. Chercheur brillant mais quelque peu négligent, il laisse son laboratoire en l'état en partant en vacances pendant l'été 1928. A son retour, il retrouve sa paillasse avec ses boîtes de Pétri contenant ses cultures de staphylocoques contaminées par une moisissure. Les fenêtres étaient restées ouvertes, la température de cet été était optimale pour permettre le développement des spores de penicillium provenant d'un autre laboratoire situé à l'étage inférieur. Là où d'autres chercheurs auraient jeté les boîtes, Alexander Pfeleming s'étonna de la disparition des bactéries au contact de cette moisissure. Il l'analyza. C'est ainsi qu'il découvrit le premier antibiotique avec ses propriétés bactéricides qu'il nomma la pénicilline. Il fallut attendre toutefois 1940 pour les premières applications médicales de sa découverte.

Horace Wells, Alfred Nobel, Willem Roentgen, Alexander Pfeleming sont tous à l'origine d'avancées significatives au service de l'humanité, ce qui en fait d'eux a priori des bienfaiteurs.

Le bienfaiteur, ou la bienfaitrice est celui ou celle qui fait du bien à autrui. La notion de bien est toutefois sujette à interprétations. Il est difficile d'en donner une définition absolue qui fasse l'unanimité, sans compter que les retombées des découvertes se retournent parfois contre leur inventeur. La presse avait annoncé par erreur, la mort d'Alfred Nobel en titrant, « le marchand de la mort est mort ».

Donc, pour poursuivre sur un autre type de bienfait du hasard, citons la découverte du botox. L'application esthétique de la toxine botulique, nous la devons au Dr Carruthers, ophtalmologue de Vancouver, à la fin des années 80. Elle traitait une patiente contre le blépharospasme, une maladie des contractions involontaires des paupières, et avait remarqué à la suite des injections de la toxine botulique une atténuation des rides de la glabellule, cette zone située entre les sourcils.

Au registre également des découvertes inopinées au profit du bienfait d'une partie significative l'humanité, la fameuse petite pilule bleue vient de fêter ses 25 ans. A son origine, ce médicament, le viagra était testé contre l'hypertension artérielle pulmonaire. Si le laboratoire se rend compte que les tests contre cette maladie ne sont pas prometteurs, en revanche, un des effets secondaires du médicament est particulièrement intéressant : il provoque des érections. Le laboratoire développe alors le médicament pour une autre indication : le traitement de l'impuissance.

Je terminerai mon petit tour des bienfaits du hasard par le domaine de la psychiatrie. Ses médicaments principaux ont été découverts à partir des années 50, par voies détournées, souvent avec des moyens réduits et non pas dans le cadre de programmes de recherche.

Le futur premier antipsychotique fut d'abord utilisé en anesthésie. Devant ses effets particuliers, les médecins partagèrent leurs observations avec leurs confrères psychiatres qui confirmèrent rapidement son efficacité avec leurs propres patients. Nous sommes alors en 1950.

Les antidépresseurs aussi ont été découverts d'une manière similaire, à la même période. Un premier groupe d'entre eux est né des observations de la bonne humeur suspecte de malades soignés contre la tuberculose.

Les principaux anxiolytiques utilisés aujourd'hui sont le résultat d'un oubli de fiole (et non pas de folle) sur une paillasse, pendant lequel de nouvelles synthèses moléculaires de la solution se sont déroulées. Nous sommes ici dans les années 60.

Enfin la molécule utilisée dans le traitement de l'épilepsie ou dans la régulation des troubles bipolaires, fut découverte alors qu'elle était utilisée en simple solvant d'une autre molécule testée justement pour ses vertus antiépileptiques.

Dans toutes ces découvertes, le hasard a joué un rôle déterminant.

Intéressons-nous un instant à l'histoire du mot hasard.

Le mot hasard est d'origine arabe : az-zahr (épeler). Il est passé en espagnol sous la forme azar (épeler), puis en français, sous l'écriture que nous connaissons hasard, mais avec un t à la fin. Nous sommes en 1200.

Dans l'arabe az-zahr, az correspond à un article. Celui-ci prend habituellement la forme al, mais devant un mot commençant par z come zahr, il prend la forme az, d'où az-zahr.

Deux origines sont proposées pour ce mot arabe, qui a d'abord désigné un dé à jouer. Il pourrait provenir de zahr, « fleur », car la face gagnante du dé était décorée d'une fleur, ou bien du verbe yasara, « jouer aux dés ».

À ses débuts donc, le mot hasard en français désignait un jeu de dés, tout comme en espagnol et en arabe. Au temps des croisades, au Moyen Age, ce passe-temps avait été en effet découvert par les croisés, qui s'ennuyaient ferme pendant le siège d'un palais syrien et ont commencé à y jouer. Le mot a ensuite été rapporté par les chevaliers, comme en témoignent les écrits de l'historien de l'époque, Guillaume de Tyr. À partir du XVe siècle, il prend le sens de « risque, danger ». Et un siècle plus tard les sens qui dominent encore aujourd'hui, sont ceux de « évènement fortuit » puis « cause imprévisible d'un évènement ».

Le mot hasard est utilisé dans de nombreuses expressions comme 'le hasard fait bien les choses', ce qui désigne un concours de circonstances heureux. C'est tout de même une étrange expression, il est tentant en effet d'y lire une intention du hasard, une forme de déterminisme, alors que le hasard est synonyme d'indétermination, d'accidentel, d'aléatoire. Le hasard existe-t-il vraiment ou est-il simplement la conséquence de notre ignorance, de notre connaissance humaine finie et limitée ?

Personnellement, j'y vois simplement l'impossibilité de tout prévoir. Vouloir maîtriser le cours de son existence est une illusion. Le hasard offre à travers les événements non prévisibles qu'il nous présente, un espace de choix et donc de liberté. C'est une chance, une nécessité même que le hasard existe. Restons attentif à l'opportunité de « saisir l'occasion », de donner toute sa place au « *kairos* » des grecs. (*moment important, instant décisif avec un avant et un après, une sorte de point d'inflexion*)

Dans le domaine des sciences, ce hasard comme facteur de découverte heureuse porte un nom : c'est la sérendipité. Mais attention au raccourci, Pasteur a dit un jour que le hasard ne favorisait que des esprits préparés. La sérendipité associe donc hasard et sagacité, cette capacité à se laisser surprendre, à accueillir l'inattendu. Il faut avoir un sens de l'observation, et des connaissances pour reconnaître qu'un événement est particulier et qu'il mérite investigation.

Toutes les découvertes citées en début de cette planche illustrent parfaitement ce concept. La sérendipité pour le chercheur, c'est l'art de s'intéresser à ce qu'il trouve et non pas à ce qu'il cherche. Sa figure emblématique, c'est Christophe Colomb. Il a découvert l'Amérique en 1492, sur une erreur de calcul de son itinéraire, mais il est mort en 1506 sans l'avoir compris, toujours persuadé d'avoir trouvé une nouvelle route pour commercer avec les Indes. Le nom d'Amérique est apparu un an après sa mort, en 1507 car un autre navigateur Americo Vespucci était le premier à parler de nouveau monde.

L'origine de ce mot sérendipité est une histoire à elle seule. C'est un mot d'origine anglaise, *serendipity*, inventé par un comte britannique, Sir Horace Walpole dans un courrier en 1754. A noter, le mot ne fit son entrée dans le dictionnaire français qu'en 2011.

Il fait référence à un conte perse : les 3 princes de Serendip. Il y est question de 3 princes originaires de l'île de Serendip devenue depuis le Sri Lanka. L'auteur raconte les pérégrinations de ces jeunes gens partis à la découverte du monde. Un jour, ils croisèrent un chameau qui venait de perdre une de ses bêtes. « L'avez-vous vu ? », leur demanda-t-il. Les princes lui répondirent par la négative. Mais ils firent une description précise du chameau égaré : il était borgne, boiteux, et portait à gauche du beurre et à droite du miel. Son propriétaire fut persuadé d'avoir affaire aux voleurs. En réalité, les princes purent le décrire grâce à un sens de la déduction particulièrement fin, à partir des traces laissées par l'animal.

La sérendipité a-t-elle encore une place dans le monde de la recherche actuelle ? Son espace d'expression est contraint par les impératifs financiers. Les programmes de recherche sont montés avec des objectifs

prédéfinis, ce qui est une aberration, parce qu'on ne peut pas prévoir ce que l'on va trouver. C'est l'antithèse de la recherche exploratoire. Quand l'imprévu se présente, on n'a pas le temps de s'écartez de ses objectifs, et d'explorer la nouvelle piste qui se présente à soi. Or disposer de cette liberté est source de création, d'innovation. Mais cela veut dire aussi prendre des risques, accepter de passer du temps sur de l'incertain parmi l'incertain. C'est de l'argent.

Nous aussi, nous pouvons bénéficier dans notre expérience en loge, mais de façon plus modeste toutefois, de la sérendipité. Accueillir et intégrer dans son parcours ce que l'inattendu vous présente reste une source de découvertes personnelles intéressantes pouvant éventuellement influencer sa trajectoire. Il ne suffit pas de sortir de son cadre, faut-il encore être à l'écoute de ce qui se déroule hors cadre.

Le hasard bavarde, le génie écoute. C'est de Victor Hugo.

Avril 2023