



SERENDIPITY

« Chaque fois qu'une lumière brille deux fois plus en intensité, elle dure deux fois moins longtemps ».

A la mémoire de nos amis Alexis et Renaud, trop tôt disparus.

Lorsque nous sommes nés, les mots étaient déjà là, la plupart d'entre eux depuis des milliers d'années déjà et il n'y avait plus en quelque sorte qu'à les apprendre.

Néanmoins, certains mots sont apparus depuis notre naissance et même s'ils ne sont pas encore d'usage courant peuvent correspondre à des concepts importants et que nous connaissons presque intuitivement.

Les mots n'apparaissent pas ex-nihilo (à partir de rien) comme le soutient Cratyle dans son dialogue avec Socrate mais au contraire ils viennent de loin et charrient avec eux tout un cortège de lieux oubliés et de sens cachés. Nous en avons pour preuve la sérendipité puisque c'est sous cette forme que sera traduit serendipity, terme qui est abondant dans la littérature médicale anglaise mais que l'on n'utilise pas en français. On va retracer l'histoire de ce mot qu'il faut absolument connaître et c'est ce qu'est l'étymologie, l'histoire des mots que nous utilisons.

La première occurrence de ce terme date de 362 après JC, lorsque l'historien Ammianus Marcellinus, nous dit que l'empereur romain Julius l'Apostat reçut une délégation étrangère les « serendivis » qui étaient les habitants de Serendip c'est à dire de Ceylan c'est à dire du Sri Lanka actuel. Ils furent nommés ainsi par rapport à leurs noms sanscrits Simhaladvipah (de Simhalah = notre Sri Lanka et dvipah = l'île). Ils venaient présenter leurs hommages à l'empereur romain Julius l'Apostat, apostat car peu versé dans la religion chrétienne. Sans doute, les sérendivis étaient-ils inquiets de l'avancée des troupes romaines qui occupaient alors l'Egypte et venaient-ils prendre la température à Rome. Ensuite en 1754 le terme apparaît dans une lettre en anglais adressée par Horace Walpole à un ami Horace Mann qui se souvenant d'avoir lu dans son enfance les Voyages et Aventures des trois princes de Sérendip (le Sri Lanka donc) donne à ce terme la valeur actuelle de «sagacité accidentelle». Extrait :«Cette découverte est presque de l'espèce que j'appelle serendipity, un mot très expressif que je vais m'efforcer, faute d'avoir mieux à vous narrer, de vous expliquer : vous le comprendrez mieux par l'origine que par la définition. J'ai lu autrefois un conte de fées saugrenu, intitulé Les Trois Princes de Serendip : tandis que leurs altesses voyageaient, elles faisaient toute sorte de découvertes, par accident et sagacité, de choses qu'elles ne cherchaient pas du tout : par exemple, l'un des princes découvre qu'un chameau borgne de l'œil droit vient de parcourir cette route, parce que l'herbe n'a été broutée que sur le côté gauche, où elle est moins belle qu'à droite — maintenant saisissez-vous le sens de serendipity ? L'un des exemples les plus remarquables de cette sagacité accidentelle [...]. » En français, le terme de sérendipité est donc un anglicisme qui vient de serendipity qui vient donc du latin serindipis, lui-même une transcription du sanscrit simhaladvipah et c'est ainsi que les langues vont s'enrichir mutuellement. Voyons

quelques exemples de serendipité en pharmacologie et en cardiologie : -

The serendipitous discovery of penicillin in 1928 by Alexander Fleming Cet exemple fameux de découverte accidentelle du premier des antibiotiques est devenu le modèle de la sérendipité. Fleming travaillait sur la grippe dans un vieux bâtiment moisi lorsqu'il trouva qu'un cercle sans germe s'était développé à l'intérieur d'une boîte de culture et (c'est là qu'était son génie) mis en évidence que ce cercle sans staphylocoque provenait d'une contamination accidentelle par une moisissure. De cette moisissure de *Penicillium notatum* fut extraite la pénicilline, le premier des antibiotiques à être découvert. - le minoxidil est per os un antihypertenseur vasodilatateur apparenté aux inhibiteurs calciques. On s'est aperçu incidemment qu'il augmentait la pilosité des patients traités pour HTA de sorte que le minoxidil n'est actuellement plus commercialisé que dans cette indication : la repousse des cheveux ou la prévention de la calvitie. - les inhibiteurs des phosphodiésterases (PDE) ont été étudiés initialement dans l'angor où ils n'ont pas produit de résultats intéressants. Puis pour traiter l'insuffisance cardiaque puisqu'en intraveineux ils augmentent le débit cardiaque mais en réduisant la pression artérielle et en favorisant les arythmies ce qui est un frein à leur utilisation. Les représentants les plus connus sont l'énoximone et la milrinone (inhibiteurs de la PDE III). On a découvert incidemment, par sérendipité donc, que les patients ainsi traités avaient plus facilement des érections. Actuellement les volumes de prescription sont considérables dans cette indication qui au départ relevait plutôt de l'effet secondaire et on connaît le succès du sildenafil ou Viagra, Lévitra ...(inhibiteur de la PDE V) - dans le domaine de la stimulation cardiaque :

John Hopps cherchait un moyen de réchauffer des cœurs de souris arrêtés par refroidissement, pourquoi ne pas utiliser l'électricité pour réchauffer les cœurs arrêtés par le froid ? Il découvrit alors par sérendipité donc qu'une impulsion électrique induisait une contraction du muscle cardiaque, ce qui donna naissance à la stimulation cardiaque externe puis à la stimulation interne et donc les pace makers actuels.

Conclusion : La sérendipité est un mécanisme de découverte scientifique et pharmacologique important. En pharmacologie psychiatrique, par exemple, on considère que la moitié des drogues utilisées ont été découvertes par sérendipité. L'épistémologie est le discours qui s'intéresse aux sciences. Sur le plan épistémologique, on opposera : - la sérendipité (c'est à dire la découverte thérapeutique heureuse et accidentelle) - la recherche ciblée et les thérapies ciblées actuellement à la mode où l'on part d'un récepteur moléculaire pour aboutir à la production d'un anticorps qui cible spécifiquement ce récepteur et on pense tout de suite à la saga récente des anti PCSK9.

Bien que un anticorps monoclonal pourrait un jour trouver par sérendipité une action dans un domaine tout à fait différent de celui pour lequel il a été spécifiquement conçu.

L'ILE DE SERENDIP



A.C.C.A.