

# FUTURA

## Le patient qui avait un trou dans le ventre et son docteur William Beaumont

Podcast écrit par Morgane Gillard et lu par Emma Hollen

*[Des chevaux et des carrioles circulent dans une rue de terre battue, au milieu d'une petite ville active.]*

6 juin 1822. William Beaumont, médecin de l'US Army, se promène dans la ville animée de l'île de Mackinac. Soudain, *[un coup de feu déchire l'air]*. *[Des exclamations remplissent la ville et des badauds accourent.]* Beaumont se précipite vers la source du bruit et se fend un chemin à travers la foule en train de se former autour d'un jeune trappeur canadien, grièvement blessé. Dès le premier coup d'œil, le médecin voit que la blessure n'est pas de bon augure. « *L'impact a été reçu au niveau de la poitrine gauche* » écrira-t-il. *[Des bruits de chair en mouvement.]* « *Une grande partie du côté à été emportée, les côtes sont fracturées et l'on voit plusieurs plaies ouvertes dans la poitrine et l'abdomen, à travers lesquelles des parties brûlées et lacérées du poumon et de l'estomac saillent. Le diaphragme a été lacéré et une perforation a été pratiquée directement dans l'estomac, par laquelle s'échappent les aliments du petit-déjeuner* ». Pour William Beaumont, le jeune homme n'en n'a plus pour longtemps à vivre. Ce qu'il ignore, alors qu'il commence à soigner le jeune Canadien, c'est qu'il se trompe lourdement. Et que ce trou dans l'estomac d'Alexis Saint-Martin fera de lui le père de la physiologie gastrique. Mais à quel prix ?

*[Un ensemble à cordes joue une musique classique languissante.]*

William Beaumont naît le 21 novembre 1785 à Lebanon, aux États-Unis. Il grandit dans une ferme puis devient instituteur dans la banlieue de New-York. Il se passionne cependant pour la médecine, qu'il étudie durant son temps libre au contact des docteurs de la ville. Finalement, en 1810, il quitte définitivement ses élèves pour devenir à son tour apprenti aux côtés d'un docteur, jusqu'à obtenir une licence qui lui permettra d'ouvrir son propre cabinet médical dans le Nord-Est des États-Unis. *[Des échos de coups de feu et du grondement des canons.]* Lors de la guerre anglo-américaine qui éclate en 1812, il s'engage comme chirurgien dans l'armée, puis retourne exercer dans la région de New-York dès la fin des hostilités. L'armée le rappelle cependant en 1820 pour l'affecter comme chirurgien, cette fois-ci sur l'île de Mackinac, dans la région des Grands Lacs, tout près de la frontière canadienne. C'est là-bas qu'il rencontre sa femme et que sa petite carrière de médecin militaire va brusquement basculer. *[Le coup de mousquet qui a blessé Alexis Saint-Martin retentit à nouveau.]* La suite de l'histoire de William Beaumont est intimement associée à celle d'Alexis Saint-Martin. *[La musique devient plus énergique.]* C'est à Fort Mackinac, le 6 juin 1822, que le médecin fait la connaissance du trappeur canadien, d'origine française, alors âgé de 28 ans. Victime d'un accident de mousquet, le jeune homme est bien mal en point. La cartouche, qui n'est à l'époque rien de plus qu'une poche de papier remplie de

poudre explosive et de petites balles de plomb, lui a traversé l'abdomen, déchirant les muscles, brisant des côtes et ouvrant une large plaie sur le côté gauche du thorax. Beaumont tente vainement de le soigner en refermant la plaie, mais il se rend vite compte que la paroi de l'estomac est percée. Impossible de suturer entièrement le trou béant, aussi large que la paume d'une main. Beaumont peut même voir de la nourriture encore non digérée directement à l'intérieur de la poche stomacale. L'homme semble condamné et Beaumont ne lui donne que 36 heures à vivre. Sans trop se faire d'illusion, le chirurgien le soigne tant bien que mal et panse la plaie. Pourtant, dans les jours qui suivent, la santé du jeune homme s'améliore doucement. Seul problème : lorsqu'il tente de manger et de boire, les aliments ressortent inévitablement par le trou percé dans son estomac [*en retombant en une masse liquide au sol*]. Pendant plusieurs semaines, Beaumont est donc obligé de nourrir son patient par le moyen de lavements rectaux. Un traitement certainement peu agréable, mais qui permet à Alexis Saint-Martin de survivre. Son état s'améliorant, le jeune homme finit par reprendre une alimentation normale, sans soucis de digestion ni d'infection, à la grande surprise du médecin. Celui-ci doit toutefois veiller à ce que la plaie soit colmatée par des bandages afin d'éviter tout échappement de nourriture par le trou qui refuse obstinément de se fermer. Lors des soins qu'il prodigue à son patient au cours des mois qui suivent, William Beaumont remarque une chose étrange, à laquelle il n'a jamais assisté auparavant : le trou dans l'estomac d'Alexis Saint-Martin est en train de se transformer en fistule, une connexion anormale entre deux cavités ou, en l'occurrence, entre la cavité de l'estomac et l'extérieur du corps du trappeur. Les bords du trou fusionnent avec la plaie de l'abdomen, formant ainsi un petit canal de la taille de l'index débouchant directement à l'intérieur de l'estomac. À la grande surprise du médecin, cette cicatrisation anormale ne semble pas mettre en péril la survie du jeune homme, qui recommence à vivre normalement, même si l'application d'un bandage continue d'être nécessaire pour éviter les fuites de nourriture. En étudiant cette étrange plaie, une idée germe doucement dans l'esprit du médecin, lassé par la médecine militaire et en quête d'une reconnaissance nouvelle. Et si ce patient était pour lui l'occasion unique d'observer *in vivo* les mécanismes de la digestion et le fonctionnement de l'estomac humain ? Ce serait une première. Et une occasion pour lui de se faire une renommée au sein de la communauté scientifique et médicale.

Dans cette première partie du XIX<sup>ème</sup> siècle, la digestion est en effet un phénomène mystérieux, encore très largement incompris.

[*Une musique mystérieuse, calme.*]

Si quelques expériences ont été pratiquées sur des animaux, le processus en vigueur au sein d'un estomac humain en fonctionnement n'a pas encore été étudié. Certains, comme le scientifique Charles-Édouard Brown-Séquard, ont bien tenté d'ingurgiter des éponges et de les retirer grâce à un fil, afin d'observer la composition des sucs gastriques. Mais l'expérience n'a pas débouché sur des résultats concluants. La fistule dans le ventre d'Alexis Saint-Martin cependant ouvre de singulières possibilités. Le cerveau de William Beaumont cogite à toute vitesse. C'est une occasion en or. Le médecin propose donc un drôle de marché au trappeur miraculé, sur le point d'être expulsé de l'hôpital faute de pouvoir payer son séjour. En échange d'un salaire, le jeune homme deviendrait son garçon de maison, mais également son cobaye personnel sur lequel il prévoit de réaliser diverses expériences. Le jeune homme accepte, sans trop savoir où il met les pieds. A-t-il réellement le choix ? Sa blessure l'empêche de revenir à son activité de trappeur. Et comment pourrait-il espérer

gagner sa vie avec un trou béant dans l'abdomen donnant directement sur l'intérieur de son estomac ? Sans parler du risque d'infection. La proposition du médecin, bien qu'étrange, pourrait lui permettre de gagner sa vie tout en étant nourri et logé. Il se lance donc à corps perdu dans l'aventure.

*[Des instruments médicaux tintent et fouissent dans la chair. La musique laisse place à une ambiance troublante, angoissante.]*

À corps perdu, c'est bien le cas de le dire. Car dès lors, William Beaumont va véritablement prendre possession du corps d'Alexis Saint-Martin. Le jeune homme n'a plus voix au chapitre et doit endurer toute une série d'expériences, pour certaines très angoissantes. Le médecin ne prend d'ailleurs pas de pincettes. Habitué à pratiquer la médecine sur des soldats grièvement blessés, il ne fait pas vraiment preuve de douceur. La notion d'éthique médicale, encore balbutiante à l'époque, n'est d'ailleurs d'aucune utilité au cobaye, dont le cas et le traitement sont une véritable première dans l'Histoire. À partir de mai 1825 et durant de longs mois, Alexis Saint-Martin subit ainsi plus de 230 expériences. Entre les diverses tâches ménagères qui lui sont assignées, il est forcé de rester allongé sans bouger durant plusieurs heures, à moitié nu, pendant que Beaumont lui insère dans l'estomac, par le biais de la fistule, des aliments attachés à un fil. À d'autres moments, il procède à des prélèvements, en passant divers instruments par cette fenêtre ouverte sur les régions les plus intimes de son corps. Souvent, lors de certaines expériences particulièrement douloureuses et éreintantes, le jeune homme s'évanouit. Mais William Beaumont n'a cure du bien-être de son patient. Il prend des notes et multiplie les expériences, allant jusqu'à goûter les aliments en cours de digestion extraits de l'estomac d'Alexis Saint-Martin. À la fin de l'année, Beaumont publie ses premières observations dans le *Philadelphia Medical Recorder*. Mais Alexis Saint-Martin n'en peut plus. Durant une année entière, il a mis son corps à l'épreuve des expérimentations du médecin qui n'a guère plus d'estime pour lui que pour un morceau de viande. Il décide alors de tout arrêter et quitte Beaumont à l'issue du contrat. Profondément marqué par son séjour chez le médecin, Alexis, désormais libre, découvre avec joie que si sa blessure n'a jamais vraiment cicatrisé, son corps s'est cependant bien adapté à cette ouverture sur son estomac. La membrane stomacale a en effet fini par former une sorte de sphincter obstruant le trou, ce qui lui permet désormais de reprendre le cours de son existence sans avoir besoin d'un bandage pour empêcher la sortie des aliments. Alexis Saint-Martin rentre donc chez lui, au Canada et entame sa nouvelle vie. Il rencontre Marie Joly, qu'il épouse et avec qui il a deux premiers enfants. Sa santé est tellement solide qu'il peut même reprendre son ancienne activité de trappeur. Mais William Beaumont, dont les travaux commencent à faire du bruit, ne compte pas se passer si facilement de son précieux et si particulier cobaye.

*[Une mélodie mélancolique au piano.]*

Alors qu'il est transféré à Saint-Louis en 1828, il réussit à retrouver la trace d'Alexis Saint-Martin et lui propose un nouveau contrat. Le Canadien, qui vit alors dans une grande pauvreté, accepte à contrecœur et déménage avec toute sa famille pour s'installer chez le médecin. Débute alors une nouvelle et longue série d'expériences qui durera deux ans. Durant ce temps, la famille d'Alexis Saint-Martin s'agrandit de deux nouveaux enfants, mais sa femme ne s'accommode pas pour autant de cette vie étrange, ni du traitement que l'on réserve à son mari. Souvent, elle intervient en interrompant les expériences inhumaines que

le médecin pratique sur Alexis. Et enfin, malgré le désaccord manifeste de Beaumont, la famille finit par quitter Saint-Louis en 1831 pour rentrer chez elle. Cela ne signe cependant pas la fin de la collaboration entre les deux hommes. Ils se retrouvent encore une fois à Washington pour une troisième série d'expériences avant que William Beaumont ne publie son ouvrage définitif en 1833 : *Expériences et Observations sur le suc gastrique et physiologie de la digestion*. Ces travaux, totalement novateurs, lui vaudront la qualification de « père de la physiologie gastrique ». Comble de l'indécence, malgré les conditions terribles dans lesquelles ont été menées les expériences, l'ouvrage de Beaumont est reconnu comme le premier code d'éthique de la recherche médicale, avec notamment l'idée que le consentement volontaire du cobaye doit être obtenu avant toute intervention. Si la renommée tant espérée tombe enfin sur le médecin, le pauvre Alexis Saint-Martin, qui a pourtant tant donné de sa personne, est bien peu considéré, notamment par la presse. On le dépeint comme un misérable Canadien français, alcoolique et sans éducation. Démoralisé et humilié par cette histoire, Alexis Saint-Martin rentre au Canada en 1833 pour retrouver sa femme et ses 6 enfants. Mais les salaires reçus en échange du don de son corps pour l'étude scientifique ne l'auront pas rendu riche, loin de là. Et ça, Beaumont le sait. À de multiples reprises, ce tortionnaire glorifié tente d'appâter son ancienne victime en lui faisant miroiter la promesse d'un règlement en espèces sonnantes et trébuchantes. Il envoie des personnes sur les traces d'Alexis en leur donnant pour mission de le « ramener mort ou vif, avec ou sans son bétail ». Mais Alexis Saint-Martin ne veut plus avoir affaire à Beaumont et rejette chacune de ses propositions. Meurtri, il peine à se défaire de son statut de cobaye et à retrouver l'entière propriété de son corps. Et pour cause, son ancien bourreau n'est pas le seul à le harceler. Les demandes ne cessent d'affluer – de la part d'éminents scientifiques, qui souhaitent étudier sa fistule, mais pas uniquement. En 1837, Alexis Saint-Martin reçoit ainsi une lettre de la part d'un groupe commercial pro-végétarien qui souhaiterait l'associer à des projets publicitaires afin de promouvoir l'alimentation sans viande et prouver que les légumes sont plus faciles à digérer. Il refuse encore une fois, mais s'autorise tout de même quelques apparitions dans des expositions publiques, contre rémunération bien sûr et uniquement à des fins non scientifiques. Alors qu'Alexis Saint-Martin tente de survivre tant bien que mal dans sa ferme au Canada, William Beaumont prospère au sein de sa communauté. À la suite de la publication de son ouvrage, il est nommé docteur *honoris causa* de la Columbian University de Washington. En 1837, il devient professeur de chirurgie de l'Université de Saint-Louis, où il s'installe définitivement. Avidé de gloire et inconscient de la nature cruelle de ses expérimentations, il répète souvent dans ses lettres combien il aimerait avoir Alexis Saint-Martin à ses côtés pour poursuivre ses recherches.

C'est le hasard de la vie qui libérera définitivement le Canadien de l'emprise du médecin.

[*Une musique désenchantée aux instruments à cordes.*]

En mars 1853, William Beaumont glisse dans un escalier couvert de gel. Il mourra un mois plus tard, le 25 avril, des suites de cet accident. S'il est indéniable que son travail scientifique a grandement contribué à l'avancée de la connaissance sur les mécanismes de la digestion, il ne faut pas pour autant oublier les conditions dans lesquelles il a été réalisé. Pour certains analystes, il apparaît d'ailleurs étrange que William Beaumont n'ait jamais réussi à suturer la plaie, du moins à la refermer au niveau de l'abdomen. Il est probable que le médecin n'ait pas fait tout ce qui était en son pouvoir pour soigner correctement son

patient blessé. Se serait-il arrangé pour que la fistule se forme et reste ouverte, lui garantissant un accès ô combien fortuit et privilégié à l'estomac du jeune homme ? La question se pose. De son côté, Alexis Saint-Martin continuera de mener son existence dans une extrême pauvreté, et ce n'est pas l'humiliante tournée qu'il réalisera aux États-Unis et au Canada qui lui apportera suffisamment d'argent pour vivre dignement. Il gardera cependant une vigueur physique exceptionnelle compte tenu de sa blessure. Il finira par s'éteindre le 24 juin 1880, à l'âge honorable de 86 ans. Mais l'histoire ne s'arrête pas là. Dès l'annonce de son décès, plusieurs médecins et scientifiques tentent de s'emparer de son corps afin de lui imposer une dernière série d'expériences. Certains vont même jusqu'à proposer d'acheter son estomac, afin qu'il soit conservé au Musée médical de l'armée de Washington. La réponse de la famille sera sans équivoque : « *Ne venez pas pour une autopsie, ou vous serez tués* ». [*Des mouches bourdonnent sous le soleil d'été.*] Pour éviter toute récupération du corps, la famille le laissera même pourrir durant plusieurs jours, en plein été, afin qu'il ne présente plus aucun intérêt pour la science. Alexis Saint-Martin sera également inhumé profondément, sans stèle ni référence, afin d'éviter que son corps ne soit retrouvé puis déterré. Une triste fin pour cet homme qui aura fait don de son corps à l'avancée de la médecine. Ce n'est qu'en 1962, soit 82 ans plus tard, que la communauté scientifique et médicale daignera enfin saluer la contribution d'Alexis Saint-Martin à la science en posant une plaque commémorative dans le cimetière où il repose. Son histoire met en lumière le rôle essentiel qu'ont joué les cobayes dans l'histoire de la médecine mais également le respect que nous devons, médecins et patients, à ces personnes qui ont offert leur corps au progrès. Sur la plaque marquant l'emplacement symbolique de la dépouille d'Alexis Saint-Martin, on lit : « *Par son affliction, il a servi toute l'humanité* ».

Merci d'avoir écouté cet épisode de Chasseurs de Science. Au texte : Morgane Gillard. À la narration : Emma Hollen. Pour ne pas manquer nos futurs épisodes, n'hésitez pas à vous rendre sur le lien en description pour nous retrouver sur les plateformes d'écoute, ou à chercher Chasseurs de Science sur vos apps audio préférées. Rendez-vous dans deux semaines pour une future expédition temporelle, dans Chasseurs de Science. À bientôt.